
حروب القرن
الحادي والعشرين

حروب القرن الحادي والعشرين


المشروع الوطني للترجمة
العلوم الإنسانية

حروب القرن الحادي والعشرين

تأليف: ميخائيل تريبين

ترجمة: د. نور الدين يونس سعود

منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب

وزارة الثقافة - دمشق ٢٠٢٢م

العنوان الأصلي للكتاب

Войны двадцать первого века

المؤلف: Михаил Петрович Трибин

الناشر: ISBN,2010

المترجم: د. نور الدين يونس سعود

حروب القرن

الحادي والعشرين

ميخائيل بيتروفيتش تريبين

رافقت الحروب البشرية طوال وجودها، وقرناً بعد قرن تصبح أكثر دماراً وتحمل ضحايا لا تعد ولا تحصى ومعاناة للبشر تدمر مواطن العيش. يؤكد المؤلف بالاستناد إلى أساس دراسة حروب الماضي فكرته عن حتميتها بسبب الثورات في المجال العسكري التي لا تغير وسائط خوض الحروب فحسب وإنما إستراتيجية وتكتيك خوض الأعمال القتالية ونزعات الصراع المسلح ووجه الحرب نفسها.

يقدم الكتاب تحليلاً عميقاً لحروب الجيل السادس. مع الأخذ بالحسبان النزعات الحالية في الصراع المسلح يكشف فيه عن الطبيعة المحتملة للعمليات الجوية والأرضية والبحرية، كما يُشار إلى دور الفضاء والفضاء المعلوماتي في حروب القرن الحادي والعشرين ومكانته. لقد أتاحت حقيقة العالم المعاصر للمؤلف إيضاح جوهر وخصوصيات الحرب مع الإرهاب بصفتها نوعاً جديداً من حروب عصر العولمة، مع الأخذ بالحسبان التطور الكبير للمجتمع الحديث. عُرضت في الكتاب

أسباب الحروب في الربع الأول من القرن الحادي والعشرين وطبيعتها والسيناريوهات المحتملة لها.

هذا الكتاب موجه لشريحة واسعة من القراء وبالدرجة الأولى للعسكريين والسياسيين والصحفيين.

ISBN 5-17-030192-8 (ACT)

ISBN 985- 13-3460-X **(خارفست).**

مقدمة المترجم

حروب القرن

الحادي والعشرين

هذا الكتاب لمؤلفه البروفيسور ميخائيل بيتروفيتش تريبين من الكتب القليلة على المستوى الإستراتيجي، التي تبحث بتلك الشمولية في ظاهرة «رافقت البشرية منذ وجودها الأول» حسب قول المؤلف، ولا تزال المجتمعات البشرية تعاني هذه الظاهرة وتبعاتها وآثارها بكل ما يتضمن ذلك من ويلات وكوارث وفظائع في جميع مجالات الحياة البشرية.

يبحث القسم الأول من هذا الكتاب في تطور الحروب منذ وجود البشرية. ويتطرق إلى أسبابها وأشكالها وجذورها في التكوين البشري من وجهة نظر المفكرين الأوائل، والفلاسفة وعلماء النفس، والاجتماع والزعماء والقادة العسكريين والسياسيين البارزين، الذين تركوا بصماتهم في التاريخ الإنساني، سواء أكانت بصمة إيجابية أم سلبية: من هيرودوت إلى هيراقليط إلى أرسطو وغيرهم كثير، وصولاً إلى مفكري العصور الوسطى: مثل جان جاك روسو ومكيافيللي وتوما الأكويني وغيرهم.

ذلك يورد أيضاً بعض الأمثلة عن الحروب في تاريخ البشرية ودور مزاج الملوك أو المرأة في نشوب معظمها، كما يبحث في أدوات الحرب وتطورها عبر العصور مبيناً العلامات الفارقة التي تميزت بها كل حقبة، مما أدى إلى ظهور مفهوم أجيال الحروب، والتحول إلى جيل جديد مع كل أداة قتالية جديدة تدخل في جملة أدواتها.

ينتقل الكاتب في القسم الثاني من الكتاب إلى الحديث عن التطورات العلمية الهائلة التي أنتجتها الحضارة البشرية، التي تجلّت بالدرجة الأولى في التطبيق العسكري، وظهور أسلحة الدمار الشامل بمختلف مسمياتها وأنواعها ومجالات استخدامها، إذ أنها أصبحت الخطر الأول الذي يهدد وجود البشرية والحضارة التي أنتجت هذا الأسلحة.

لا يغفل الكاتب في بحثه هذا الحديث عن مشكلة الإرهاب الدولي والخطر الذي أصبح يمثله من خلال الفكر الذي يحكم سلوكياته، والأدوات الفتّاكة التي أصبحت تحت إمرته والقوى التي تستثمر فيه، وتشعب مجالات نشاطه الأمر الذي يعقِّد عملية الصراع معه تعقيداً كبيراً.

بعد ذلك يتحدث الكاتب عن الحروب النفسية والمعلوماتية، وأشكال جديدة من الحروب لم يسبق للبشرية أن عرفتها من قبل، والسباق في عملية عسكرة الفضاء، واستخدام المجال الفضائي القريب من الأرض وفي المجال القمري للأغراض العسكرية.

أورد المؤلف – وهو الاختصاصي واسع الاطلاع – في معرض تحليلاته ودراساته، أمثلةً من الواقع، لكل حالة من الحالات التي ذكرها في هذا الكتاب.

لقد تضمن الكتاب الكثير من الاختصارات والمصطلحات والتسميات التي تطلبت إيضاحاً إضافياً في أثناء عند ترجمتها، والتي شُرحت من وجهة نظر المفهوم العسكري فحسب، وكما هو معتمد عليه في العلم العسكري، كما ذُكِرت أسماء مختلف أنواع الأسلحة وطرازاتها بما وردت في لغتها الأصلية، بلا تغيير.

يستخدم الكاتب خلال النص مصطلح (الخليج الفارسي) وتوخياً للدقة من وجهة النظر الجغرافية والقومية، والتزاماً بالأمانة العلمية استخدمت مصطلح (الخليج العربي - الفارسي) لذا اقتضى التنويه.

أرجو أن يحمل هذا الكتاب الفائدة والمتعة للإخوة القراء، وأن ينال القبول لديهم لما أراه فيه من غنى وشمولية قل مثيلاهما في الكتب الإستراتيجية.

مُقَدِّمَة

دخلت البشرية الألفية الثالثة بعد الميلاد وأصبحت تعي كل ما يعيش على هذا الكوكب الصغير، إذ لم يعد يوجد أمكنة كثيرة للعيش فيها. لقد عايش القرن المنصرم كل فظاعات الآثار العالمية التي جنتها البشرية بسبب عدم قدرتها على العيش في سلام ووفاق، مؤكداً إلى حدٍّ ما نبوءة أبوكاليبسوس.

فمنذ بداية الحقبة الميلادية التي توافقت مع مرور الكواكب في برج الحوت وُجد اعتقاد أنَّ مرحلة الألفي سنة القادمة سينتهي«بنهايتها العالم»، وسوف تصبح نهاية فترة برج الحوت والانتقال إلى برج الدلو وتعليم الأنبياء للبشرية الإخاء العام «معمَّدة بالنار»، فالهندوس يعدّون القرن العشرين هو عصر كالي - يوغا وقرن الظلمة، حينما يحمل شيفا ناره المطهرة عالياً من أجل إلقائها. توجد أيضاً تقاليد موازية في أمريكا الوسطى، فكهنة حضارة المايا كانوا يعتقدون أن الدمار النهائي للعالم أمر لا مفر منه وأنه سيكون في ٢٤ كانون الأول من عام ٢٠١١. أساطير مشابهة لتلك الأساطير، تقلق النفوس، يمكنها أن تبعث الشعور لدى البشر الضعفاء روحياً عند ربطها مع الكثير من الأحداث الرهيبة المعاصرة المتعلّقة بالكارثة الكونية وصورة حرب شاملة، أي الكل ضد الكل.

منذ العصور القديمة يتناهى إلينا نهر من الفواجع التي تولدت بسبب الحروب والصراعات المسلحة. فالسويسري جان جاك بابل يحصي أنه منذ عام ٣٥٠٠ ق.م عاشت البشرية بلا حروب ٢٩٢ عاماً فحسب، وفي أثناء

هذه المرحلة، وقعت نحو ١٤٥٥٠ حرباً ما بين كبيرة وصغيرة، قتل خلالها ومات من الجوع والأوبئة وغيرها من الأسباب ما يفوق ٣,٦٦ مليار شخص.

يقول الشاعر والكاتب المسرحي موريس ميترلينك:«الماضي بالنسبة إليّ مفيد مثل عشية يوم غدي، أنا أحارب روحياً من أجل المستقبل». بعبارات أخرى من أجل التخطيط للمستقبل بحكمة يجب التعلم من الماضي. لقد كانت وسائط الصراع المسلح وأساليب الأعمال القتالية في القرن العشرين مدمرة، حتى إن مصير - كوكبنا الأرض - أصبح ممكناً جداً أن يشابه مصير الكوكب الأسطوري (فايتون)

إن جميع حروب القرن العشرين رافقها زيادة في الخسائر المباشرة وسط السكان المدنيين بالنسبة إلى الخسائر البشرية الإجمالية. ففي الحرب العالمية الأولى كانت الضحايا المدنية ٥ % من الخسائر البشرية الإجمالية، أما في الحرب العالمية الثانية فقد وصلت هذه النسبة إلى ٤٨%، وفي الحرب الكورية ٨٤%، وفي فيتنام ٩٠ %، أما في الشيشان فوصلت إلى ٩٥ %، كما ارتفع عدد الذين أصيبوا بعاهات إلى حدٍّ كبير، فقد بلغ عدد الذين أصيبوا بعاهات نتيجة الحربين العالميتين أكثر من ٤٠ مليون شخص، وقد ازداد هنا عددهم بين السكان المدنيين. فمن بين كل ١٠٠ جندي في الحرب العالمية الأولى أصيب ١١ منهم بعاهات، أما في الحرب العالمية الثانية فقد وصل الرقم إلى ٢٨ [١].

يدل تقرير خبراء الأمم المتحدة عن تأثير الصراعات المسلحة في مصير الأطفال، أنه منذ عام ١٩٨٧ حتى العام ٢٠٠٠، قُتِل أكثر من مليوني طفل خلال الحروب، إلى جانب ٦ ملايين مشوه أو جريح، كما عانى مشاكل نفسية نتيجة ذلك أكثر من ١٠ ملايين طفل، كما يلاحظ في تقرير المعهد الدولي للبحوث

في مجال السياسة الغذائية أن النزاعات المسلحة أصبحت أهم أسباب المجاعة وتراجع الصناعات الغذائية في ٤٣ بلد في العالم خلال العشرين سنة الأخيرة. في الوقت الحالي يوجد نحو ٨٠ مليون شخص مهددين بالمجاعة، منهم ٢٣ مليون لاجئ و٢٧ مليون مهجر و٣٠ مليوناً تقريباً موجودون في مناطق القتال.

على البيئة تزايدت الآثار السلبية نتيجة الأعمال الحربية، والأضرار البيولوجية التي تسببت بها ألمانيا النازية خلال الحرب العالمية الثانية كانت قد طالت كامل الإقليم.

نتيجة تدمير السدود في هولندا عام ١٩٤٤ أُغرِقَ ما يزيد عن ٢٠٠ ألف هكتار من الأراضي، مما شكل فاجعة حقيقية لسكان المناطق الساحلية والأراضي المنخفضة. إن قطع الغابات الكثيف في بولونيا وأوكرانيا وروسيا وبيلا روسيا (ضمن ما يسمى «إجراءات مكافحة التخريب») قد ترك أثراً في البيئة لا يزال مستمراً حتى وقتنا الحالي.

حُشي البر والبحر بأعداد كبيرة من الألغام والطوربيدات والقذائف وقنابل الطائرات وغيرها من الذخائر (نحو ١٠ % من الذخائر الإجمالية المستخدمة في تلك الحرب)، وهذا ما شكل تهديداً حقيقياً للبشر. وفق التقديرات التقريبية يبلغ عدد الألغام المضادة للأفراد التي لم تُزل إلى الآن في إفريقيا نحو ٢٢ مليون لغم، وفي آسيا ٣٩ مليوناً، وفي أوروبا ٨ ملايين وفي أمريكا اللاتينية ٢٤٠ ألفاً، أما في الشرق الأوسط فنحو ٥٠ مليون لغم. يتركز هذا التهديد أكثر حدة في أنغولا وإريتريا وموزامبيق والسودان والصومال والعراق وكمبوديا وأفغانستان والبوسنة والهرسك وكرواتيا ونيكاراغوا، ويذهب ضحية هذه الألغام كل عام نحو ٢٦ ألف شخص في العالم، ثلثهم تقريباً من الأطفال دون الـ ١٥ سنة.

من الآثار الأخرى للحروب هي: الحفر الناجمة عن الانفجارات، والعتاد القتالي المتضرر والمتآكل وبقايا التحصينات وشظايا القذائف وتناقص مساحات الأراضي القابلة للأعمال الزراعية، ويجب الانتباه للتأثير المدمر للعامل الكيميائي في الطبيعة (بقايا المتفجرات والمواد الكيميائية، نواتج الانفجارات والحرائق، ووقود الصواريخ عالي السمّية).

كان هذا التأثير في البيئة ملموساً، ولا سيما إبان حرب الـ ١٥ عاماً في الهند الصينية (١٩٦١ - ١٩٧٥) فقد كان الضرر الذي لحق بالبيئة في هذا الإقليم كبيراً إلى درجة ملحوظة، إذ دُمِّرت مناطق سكنية بالكامل على مساحات واسعة، وأُهلك كل ما هو حي فيها. هنا للمرة الأولى اسْتُخْدِم رذاذ مادة الديفوليانت، وهي (مادة كيميائية تسبب سقوط أوراق الشجر)، تحت اسم «العامل البرتقالي Agent Orange» في أيلول من عام ١٩٦١. هذا «العامل البرتقالي» شديد الخطورة على البشر والحيوانات، فهي تحتوي على مادة الديوكسين – مادة كيميائية شديد الفعالية. إن الاستخدام الكبير لهذه المادة الشديدة السمية أدى إلى هلاك عشرات الآلاف من الهكتارات من الغابات، وألحق ضرراً بالبيئة لا يمكن إصلاحه. وليس مصادفة أن يُطلق على «العامل البرتقالي» اسم قاتل البيئة.

رُشَّ في فيتنام أكثر من «٧٢ مليون ليتر» من الديفوليانت، التي تحتوي «١٧٠ كغ» من الديوكسين، والتأثير الذي تعرّض له السكان المحليين لم يتعرض له أحد في أي بلد آخر من العالم، ولا تزال بقاياه في أجسام البشر الواقعين في مناطق استخدامه أكبر بعشرة أضعاف منها في محيط هانوي وأكبر بـ ٣ - ٤ مرات من مستوى إصابة السكان في البلدان الصناعية المتقدمة.

وفقاً لمعطيات الصحافة ما يزال محتوى الديوكسين في البيئة المحيطة في المستوى الخطر في ٥٠ منطقة من فييتنام.

أصبحت منطقة المطار العسكري السابق (بيون هوا) - الذي انطلقت منه في ذلك الوقت الطائرات الأمريكية حاملة الديفوليانت السام - ومحيطها منطقة ميتة بكل معنى الكلمة: إذ تبلغ كلفة تطهير التربة للهكتار الواحد «خمسة ملايين دولاراً». وقد أظهرت الأبحاث التي أجراها علماء فيتناميون في محافظة كونتوم الواقعة على الهضبة الرئيسة لإقليم تينغوين وجود أكثر من (٠,٥كغ) من مادة الديوكسين وهذه الكمية من هذه المادة النقية تكفي لتسميم أكثر من نصف سكان فيتنام البالغ عددهم نحو«٨٠ مليوناً».

اعترفت منظمة الصحة العالمية أن الديوكسين مادة خطرة مسرطنة. وقد أظهرت أبحاث العلماء أن استخدامه يؤدي إلى زيادة مستوى الإصابة بالأمراض السرطانية وله تأثيرات مميتة في الصحة الإنجابية للبشر وفي نمو الأطفال. حسب معطيات وزارة العمل الفيتنامية المختصة بشؤون معاقي الحرب والشؤون الاجتماعية، هناك نحو مليوني شخص ممن تعرضوا لآثار الديفوليانت، أما عدد الأطفال الذين أصيبوا بعاهات ناجمة عن «العامل البرتقالي» فيتجاوز عددهم ٥٠ ألفاً.

إضافة إلى ذلك فإن المعاناة من الديفوليانت ليست حكراً على العسكريين الفييتناميين والسكان المدنيين، بل حتى العسكريين الأميركيين الذين شاركوا في العمليات على أراضي ذلك البلد. إن زيادة الأمراض الوراثية والأورام في المناطق المصابة بهذه المواد الكيميائية هو حقيقة تتطلب من الأطباء الفيتناميين العمل عشرات السنين، كما يؤكد الاختصاصيون من

مختلف أنحاء العالم. ومن أجل إزالة الأضرار التي لحقت بالبيئة كاملة من جراء تلك الحرب الكيميائية يلزم ما لا يقل عن ١٠٠ سنة.

منذ عام ١٩٧١، ومن أجل إتلاف المزروعات والنباتات في فيتنام استُخدمت إلى جانب مبيدات الأعشاب بلدوزرات ضخمة (١٥٠ من هذه الآلات قادرة على تدمير ٤٠ هكتاراً منها في يوم واحد)، وبوساطة قنابل خاصة (من فئة ٦,٨ طناً) طُهّرت مهابط للحوامات في الأدغال. كذلك أثّر القصف الكثيف الذي طال أراضي فيتنام ولاووس وكمبوديا سلبياً في البيئة السكنية، وبالتحديد فإن الحفر الناجمة عن القنابل قد أصبحت أماكن لتكاثر البعوض الذي يؤدي إلى انتشار الملاريا والحمى الاستوائية.

بلغ الكمّ الكليّ للمواد المتفجرة التي استخدمتها الولايات المتحدة في السبع سنوات الأخيرة من الأعمال القتالية في الهند الصينية ما يعادل ٤٥٠ قنبلة ذرية من تلك التي أُلقيت على هيروشيما وناغازاكي، وقد استُهلك ما يزيد على ١٥ مليون طن من الذخيرة خلال الحرب في فيتنام، أي أكثر بثلاث مرات مما استهلكته جميع الدول المتحاربة في الحرب العالمية الثانية.

لقد كان الضرر الذي لحق بالبيئة، والناجم عن حروب أواخر القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين كبيراً، فخلال الأعمال القتالية في عملية عاصفة الصحراء نُسفت آبار النفط والخزانات النفطية في أراضي الكويت، كما تدفّق النفط في مياه الخليج العربي وتكوَّن نتيجة ذلك بقعة نفطية أبعادها ١٤٠x٤٠ كم. إن إلقاء ١١ مليون برميل من النفط في مياه الخليج بشهادة العلماء والاختصاصيين من مختلف بلدان العالم قد شكّل مأساة بيئية ذات عواقب خطيرة للإقليم. حتى ذلك اليوم كانت تُعدُّ أكبر كارثة من هذا

النوع هي حادثة ناقلة النفط «إكسـون فالديز» قبالة شواطئ ألاسكا، في ٢٤ آذار عام ١٩٨٩، لكن حينها تسرَّب إلى مياه المحيط نحو ٢٠٠ ألف برميل من النفط، أي أقل بـ ٥٥ مرة من كمية النفط التي أسيلت في مياه الخليج العربي.

في وقتنا الراهن بلغت البشرية ذلك المستوى التقني، بحيث أصبح من الممكن تنظيم بعض العمليات المؤثرة في الطبيعة، فالأسلحة البيئية أصبحت بإمكانها إثارة العواصف والأعاصير المدمرة، أما في المناطق الساحلية فأدّت إلى تسونامي، وإحداث الزلازل والانهيارات الثلجية والترابية، وتغيير جريان الأنهار، وإحياء النشاطات البركانية، والتأثير في الطبقات العليا الأتموسفيرية والأيونوسفيرية (أي خلخلة طبقة الأوزون). إن إحداث أي من أشكال التأثير المذكورة في الطبيعة يمكن أن يؤدي إلى كارثة بيئية ليست على المستوى الإقليمي فحسب، بل على نطاق عالمي.

إن تحليل نتائج الكوارث الطبيعية والحوادث الصناعية وحوادث المرور، والاستخدام القتالي لأسلحة الدقة العالية يدل على أنه يمكن أن يشكل مصدر فيضانات اصطناعية، والتسبب بعوامل ثانوية مدمرة أخرى من مثل (الانفجارات، والحرائق، والفيضانات وتشكيل مناطق موبوءة بالنشاط الإشعاعي والكيميائي).

إن تدمير العناصر الحيوية للوسط التقني الذي أنشأه الإنسان ولو بأسلحة تقليدية يمكن أن يؤدي إلى تغيرات في البيئة الطبيعية لا يمكن إصلاحها وتغيرات في البنى التحتية الصناعية للبلدان المتحاربة، ومن ثمّ إلى كارثة بيئية عالمية. كذلك إن استخدام السلاح الجرثومي (البيولوجي) والكيميائي يمكن أن يؤدي إلى عواقب بيئية وخيمة لا يمكن التنبؤ بها.

الحادي عشر من أيلول عام ٢٠٠١ تميز بظهور تهديد نوعي جديد للوجود البشري، فنتيجة الهجوم الإرهابي الذي تعرضت له الولايات المتحدة بدأت حرب من نوع جديد في تاريخ البشرية، وهي الحرب على الإرهاب.

عموماً لا يقف العالم مكانه، فالتطور التقني يزود الإنسان ليس بأحدث الوسائط من إنجازات الصناعة والاتصالات فحسب، بل بوسائط تدمير الذات أيضاً. فقد قُتل أناس كثيرون ولا يزالون يُقتلون، وسوف يُقتلون في أتون المعارك من أجل الديمقراطية والموارد الطبيعية، ومن أجل الاستيطان وما شابه ذلك. في هذه الحالة ستُطوّر وسائط الهجوم والدفاع، وستتغير نزعات ودوافع الصراع المسلح، وتكتيك خوض الأعمال القتالية وإستراتيجيتها.

مع أن م. توخاتشفسكي قد أشار في كتابه عن «مشاكل الإستراتيجية المعاصرة» عام (١٩٢) إلى أن «الإجابة عن سؤال: ما الطبيعة التي يمكن أن تمتلكها الحرب المقبلة؟ هو أمر غير ممكن، لأن الحرب حسب تطوراتها تغير أشكالها وطبيعتها ولا يمكن التكهن بها»(٢)، لكننا ملزمون بتحديد الأشياء الجوهرية في ظاهرة حروب القرن الحادب والعشرين لأننا محكومون بالعيش فيها و– لا قدّر الله – القتال.

القسم الأول

تطور الحروب



الفصل الأول

الحروب في تاريخ البشرية

تنوّع المقاربات

يشهد تاريخ تطور الحضارة البشرية أن مسألة الحروب أقلقت دائماً كثيراً من المفكرين من الشعوب كافةً وفي جميع العصور. طبعاً كل منهم أعطى - وفق مفهومه الخاص - تفسيراً لأسبابها وحدَّد طبيعتها ومكانتها في الوسط المحيط، وعلاقتها مع عوامل التطور الاجتماعي الأخرى، وأسباب تطورها.

على كل حال، إنَّ فهم الموقف العسكري - السياسي المعاصر وتوجهات تطوير الفكر العسكري - السياسي يكون منقوصاً إذا لم يتم الرجوع إلى تاريخ تشكل مختلف المقاربات لهذه المسائل. وتراث خيرة العقول البشرية يتطلب تحليلاً مدروساً، فهو سوف يسمح بعرض رؤيته لنا عن تطور الحروب في تاريخ البشرية.

ففي العالم القديم صِيغت الفرضيات الأولى عن أسباب نشوء الحروب، وفي الدراسات المنهجية لفلاسفة العصر اليوناني القديم أصبحت أسباب الحروب تمتلك شكلاً محدداً، فقد برزت عناصر ديموغرافية، وجيولوجية، وبيولوجية، ونفسية واقتصادية، إضافة إلى بروز نظرية العنف والتفسير الاقتصادي الخاص بالحروب (كما في دراسات أرسطو مثلاً).

لكن سادت في العالم القديم أيضاً التفاسير الدينية والأسطورية لأسباب الحروب، ويعدُّ أفضل مثال على ذلك الأسطورة الإغريقية التي تَعدُّ أن الحرب تسبق ولادة النظام العالمي القائم نفسه. إن معظم النظريات الأيديولوجية لذلك العصر، التي تكوَّنت بصورة عفوية أو صِيغت نظرياً عدّت الحرب شراً، لكنه شرٌّ ضروريٌّ لا مفرَّ منه، مع هؤلاء الذين يجب التصالح معهم.

وجهات نظر مشابهة استندت إلى فهم أسباب الحروب وفق عناصر ذات طابع جبري أو إرادي، فوجهات النظر الجبرية ارتبطت عادة بفهم أسباب الحروب على أنها «إرادة الآلهة». سوف نشير إلى وجهة نظر المؤرخ الإغريقي هيرودوت، الذي يصف الحرب بين القيصر الإغريقي كريز وكسرى الفرس كير، فقد وقع كريز المهزوم في الأسر وعُرض على كير، ولما سأله عن الدافع الذي حدا به إلى خوض هذه الحرب ضد الفرس أجاب كريز: «الذنب ذنب الإله إلينوف الذي أقنعني بالقتال، لا أحد طائش إلى هذا الحد، بحيث يفضّل الحرب على السلام، لأنه في السلم يدفن الأبناء الآباء وفي الحرب يدفن الآباء الأبناء، لكن في النهاية يجب أن ينال حدوث ذلك رضا الآلهة».

لقد شاع في العالم القديم على نطاق واسع فهم أسباب الحروب بصفتها نتائج لخلافات شخصية أو مشادّات كلامية بين القياصرة ورجال دولة آخرين بسبب الخلافة والمسائل الوراثية، أو بسبب المرأة وما شابه ذلك. المثال الكلاسيكي حول هذا الموضوع هو ما كتبه هوميروس في «الإلياذة» عن حرب طروادة، التي نشبت على ما يبدو بسبب خطف الطرواديين للحسناء هيلين، زوجة القيصر مينيلاي. حسب رواية المؤلف المسرحي الإغريقي «أريستوفان» فإن الحرب البيلوبونية (التي دُرست بشكل أفضل من حرب طروادة شبه

أسطورية) تسبَّبت بها أيضاً المغامرات الغرامية أو بعبارة أدق: كان سببها خطف النساء. وكشخص معادٍ للحروب تعمَّد إريستوفان التقليل من دورها الاجتماعي، لكن إيضاحاته لأسباب الحرب البيلابونية تحاكي بسهولة وجهات النظر الأكثر انتشارا لمفكري ذلك العصر.

هذه المرحلة المشار إليها يمكن تسميتها (زمن ولادة الأفكار العالمية)، التي تعدّ أنَّ أصل الحروب هو وجود مجموعة من الدول المتعادية فيما بينها، التي تتطلب إقامة «حكم عالمي» من أجل ترسيخ السلام الشامل. هذه الفكرة ظهرت أوّل مرة عند الفلاسفة الرواقيين وأيديولوجيي الحقبة الأولى للمسيحية، لكنها حققت انتشاراً خاصاً في عهد الإمبراطورية الرومانية. في ذلك الوقت أيضاً ولدت نظرية «السلم من خلال القوة»، التي أدّت دوراً بارزاً في تاريخ العسكرة، وقد عُبِّر عنها في القول المأثور لـ فيغيس فلاوي: «si vis paset para bellum» «إذا أردت السلام فاستعد للحرب».

ولدت في هذه الحقبة القديمة الأفكار الأولى عن «شمولية» الحرب وأبديتها، وضرورتها، ويمكن هنا استجلاء ثلاث وجهات نظر حسب تسلسل التطورات الذاتية للنظرية:

الأولى تنظر إلى لحرب من حيث أصلها بصفتها ظاهرةً كونية وقانوناً عاماً للطبيعة، لذلك فإن أسبابها تكمن في أساس وجود الكون وأن الحرب نفسها تؤدي دور المحرك لكل حركة فيه.

أول من دفع وجهة النظر هذه هو واضع علم الطبيعيات هراقليط (نحو ٥٤٤ – ٤٨٣ ق.م)، الذي يؤكد أن «الحرب أبٌ لكل شيء وأمٌّ

لكل شيء»، «كل شيء يولد ويزول بالحرب»، «الخالدون ميتون، والميتون خالدون، بالموت يُحْيي بعضهم بعضاً، وبالحياة يميتون بعضهم بعضاً» [١].

الواقع أن سطحية ما وصل إلينا من تعابير هراقليط لا يسمح بوضع تفسير دقيق لمصطلح (الحرب) منسوباً إليه هو بالتحديد، فإلى حد معين يمكن تقييم هذا المصطلح بصورة متوافقة مع مفهوم (الصراع) عموماً. إن تقارب مفاهيم (الحرب) و(الصراع) عند هراقليط على ما يبدو ليس مصادفة، إذ توجد كل المسوّغات لافتراض أنه بهذا يؤكد عدم توافق التناقضات وتصلّبها والطابع التنازعي لطرائق حلها.

وجهة النظر الثانية تنبع من الإقرار بـ «طبيعية» عداوة البشر بعضهم لبعض. ينسب للفيلسوف الروماني (يوسف بلافت) المقولة الشهيرة «homohomini lupus est» «الإنسان للإنسان ذئب». هذه المقولة اقتبسها أيضاً توماس غيبس في القرن السادس عشر وما تزال إلى يومنا هذا تمثل القاسم المشترك لمجموعة من الدراسات التي تلقي مسؤولية الحرب على الإنسان نفسه وعلى غرائزه ومتطلباته واهتماماته وعلى قوانين الصراع من أجل بقاء الأقوى... إلخ.

أما وجهة النظر الثالثة فتنبع من تقبُّل الحرب «بوصفها ضرورةً عملية»، مثلاً بلاتون (٤٢٧ – ٣٤٧ ق.م) - وبشكل مشابه لمعظم مفكري عصره أدان الحروب الأهلية على أنها أعمال شريرة وضارة، لكنه بصورة مختلفة - ثمّن الحروب الخارجية بين الدول - ودعاها «بالشكل الأعظم للحروب»، أكد أن الحروب هي الحالة الطبيعية والأبدية للبشرية، إذْ إنها تعطي العبيد - الذين من دونهم لا يستطيع أي مجتمع الاستمرار في البقاء - حقوقهم كما يعدّ الفن العسكري جزءاً من فن السياسة.

كذلك تحدَّث أرسطو (٣٨٤ – ٣٢٢ ق. م) عن رجحان الأسباب الاقتصادية، إذ يعدّ أن: «الفن العسكري يمكن النظر إليه إلى حد ما بصفته وسيلة طبيعية من أجل اكتساب الخصوصية، ففنُّ الصيد هو جزء من الفن العسكري مثلما هو واقع على الحيوانات والوحوش، كذلك يقع على أولئك البشر الذين حكمت عليهم الطبيعة بأن يكونوا خاضعين، ولا يريدون الرضوخ لذلك، فمثل هذه الحروب هي عادلة من حيث طبيعتها. وهكذا فإن أحد أشكال فن التملك هو (الحرب – م. تريبين)، وهو يمثل من حيث طبيعته جزءاً من علم التدبير المنزلي» [٢]، جدير بالملاحظة أن مصطلح «التدبير المنزلي» يستعمله أرسطو عند الحديث عن مسائل اقتصادية محددة.

في القرون الوسطى لم يكن بعد قد وُضع كثيرٌ من النظريات الفلسفية الجديدة عن الحرب، فقد انتشرت إلى حد كبير الألحان العسكرية، ولا سيما في الأناشيد الشعبية («أغنية رولاند»، «أغنية نيبيلونغا» وغيرها). هذه الأناشيد غلب عليها موضوع التغني بمآثر القادة العسكريين والملوك، وذكر مسوّغات هذه الحرب أو تلك. كذلك وجدت العقائد المدافعة عن العنف العسكري، مثل عبادة إله الحرب (أودين)، لكن كل هذا لم يحمل الصفة الأيديولوجية من حيث استحسان أو إدانة الحرب وتحديد دورها في المجتمع، وإنما بقيت هذه الأفكار تدور ضمن أطر أحداث عسكرية محددة.

استأثرت الكنيسة المسيحية بتفسير الحرب كلياً في ذلك العهد، إذ وقعت تحت شعاراتها أحداث دامية كثيرة: «الحملات الصليبية» لملوك أوروبا، والحروب الدينية المتعلقة بالإصلاحات الكاثوليكية في عصر قيام النهضة الصناعية.

أحد «آباء الكنيسة» أفريلي أفغوستين (٣٥٤ - ٤٣٠م) عدَّ الحرب شراً ضرورياً، لن تقوم من دونه سعادة العالم المسيحي ولا العدالة، فهو يؤكد أن الحرب هي نتاج المشيئة الإلهية، أي إنَّ العدالة الحقيقية للحرب وقانونيتها تنبع أيضاً عن الله، تلك الحرب التي تُخاض خوضها باسم العقيدة والدين، باسم المسيحية. طوّر هذه النظرية بعده توما الأكويني (١٢٢٥ - ١٢٧٤)، الذي عدَّ أن الحرب تكون عادلة إذا امتلكت «أسباباً قانونية مباركة من الكنيسة» وتقوم بها «سلطة قانونية» لتحقيق «أهداف قانونية».

في ظروف الانقسام الإقطاعي، حينما ساد «قانون القوة» وكل إقطاع منها أطلق العنان للحروب، تلاقت دراسة توما الأكويني. المؤيد والداعي إلى سلطة مركزية، مع اهتمامات ومصالح الحكم المطلق ومصالحها (الديني والدنيوي) في سبيل حفظ الأمن داخل البلاد، الذي زُعزع باستمرار من الإقطاعيات المتناحرة فيما بينها.

* * *

فيما بعد طرأ تطور على وجهات النظر المتعلقة بالحرب في حقبة قيام المجتمع الصناعي، وقد كان نيكولاي ماكيافيلي (١٤٦٩ – ١٥٢٧م) واحداً من أبرز مفكري عصر النهضة، ومؤرخاً ومنظّراً عسكرياً مرموقاً. فحسب تصورات ماكيافيلي لا يُعدُّ السلام هو الحالة الأفضل للمجتمع البشري، والسلم في مفهومه يقترن مع الجمود الذي يقود إلى أكثر العواقب المهلكة، فقد كتب أن العمل الطيب يولِّد السلام، والسلام يولِّد الكسل، والكسل يولِّد الفوضى، والفوضى تقود إلى الهلاك، وبشكل موضوعي يولَد نظام جديد من الفوضى. «في نظر المفكر الإيطالي: السلم فترة من دورة

التاريخ لا أكثر، لذلك لا مفر من الحروب»، هكذا هي المشيئة العليا، بحيث لا يكون على الأرض أمن ولا استقرار [٣، ص ١٠٥].

برأيه أن طبائع البشر هي كذلك، إنهم يعطون الأفضلية للحلول العسكرية عند الاصطدام بالمشاكلات التي تبرز في حياة المجتمعات البشرية: «لاحظ الحكماء منذ القدم أن العلم والمعرفة لم يشغلا في أي وقت المكانة الأولى، وإنما هذه المكانة كانت دوماً من حصة العمل العسكري، وفي الدولة أول ما يبرز القادة العسكريون ثم الفلاسفة من بعدهم» [٣، ص ١٧٥]. بل أكثر من ذلك يؤكد ماكيافيلي أن «التأمل العلمي» يعدّ مضراً لأنه يقوِّض القوة والشدة بسبب حالة «الخمول» التي يُشِيعها.

إلى جانب الميل «الفطري» للبشر إلى القوة، تمثِّل «لطبائع البشرية الفاسدة» دليلا آخر بالنسبة إلى مكيافيلي، الذي عدّ الحرب المرافق الطبيعي لتاريخ البشرية. كتب مكيافيلي موضحاً تفاقم العداوة بين المدن الإيطالية: «العقيدة والخوف هي لدى الجميع، القَسَم وكلمة الشرف أشياء لها معنى حينما تأتي بالفائدة فحسب، والبشر تلجأ إليها ليس من أجل الالتزام بها، بل لأنها الوسيلة الأسهل للخداع» [٣. ص.١٠٣ – ١٠٤].

وبوساطة إجمال ملاحظاته، يؤكد مكيافيلي أن تحقيق السلم والأمن بين الشعوب في ذلك الوقت أمر غير واقعي، ولا يجوز «الحديث عن السلام هناك، حيث الدول لا نكفُّ بعضها عن مهاجمة بعض» [٣، ص. ١٧٦]. استناداً إلى هذه التصورات، يفترض مكيافيلي أن الحكومات لاتقيدها أيّ قيود في اتخاذ القرارات للحرب، فهو يعلن: أن «الحرب عادلة بالنسبة إلى من هي ضرورية له» [٤، ص. ٤١٥]، أي إنه باختصار يؤكد وجود أسس كثيرة من أجل البدء بالأعمال القتالية.

يتحدَّث ماكيافيلي - طبيعة الضرورة المشار إليها في حالات أخرى - عن أن الحكومات يجب أن تتوخى هدفين: «إنجاز الفتوحات، والحفاظ على حرياتها» [٤، ص. ١٩٣]، فهو يُعدّ حسب رأيه أن «السعي إلى الفتوحات شيء طبيعي جداً وعادي، حينما يفعل البشر كل شيء ممكن من أجل أن يمتدحهم الآخرون، لا من أجل أن يدينوهم» [٥]. الحرب ضرورية عموماً «من أجل زيادة الثراء الذاتي، وجعل العدو أكثر فقراً، ولغير ذلك الهدف لايُعَدُّ النصر مطلوباً» [٣، ص. ٢١٨].

انتشرت النظرة إلى الحرب بصفتها ظاهرة أرضية اجتماعية في مرحلة تكون الحضارة الصناعية أكثر منها في العصور الوسطى، فالفيلسوف الإنكليزي توماس غيبس (١٥٨٨ - ١٦٧٩) مثلاً يميز في طبيعة الإنسان بين «ثلاثة أسباب رئيسة للحرب: الأولى - المنافسة، والثانية - عدم الثقة، والثالثة -التعطش للمجد» [٦، ص. ١٥١]، وقد كتب أن: «السبب الأول يجبر الناس على أن يهاجم بعضهم بعضاً من أجل الربح، والسبب الثاني: من أجل الأمن الذاتي، والثالث ينبع من مفاهيم الشرف، فالبشر الذين يحركهم السبب الأول يلجؤون إلى العنف كي يصبحوا أسياداً للآخرين مع نسائهم وأولادهم وقطعانهم، وأما البشر الذين يحركهم السبب الثاني فيلجؤون للعنف من أجل الدفاع عن النفس، أما الفئة الثالثة من البشر فتلجأ إلى العنف نتيجة بعض العبارات والكلمات الفارغة أو ابتسامات السخرية، أو بسبب الاختلاف في الرأي أو غير ذلك من مظاهر عدم الاحترام» [٦، ص. ١٥٢]. يفترض غوبس أن الحروب تتعلق أيضاً بمسألة عدم كفاية المكان على الأرض بسبب النمو الكبير والمطَّرد للسكان.

الفيلسوف الألماني هوتفريد ليبنتس (١٦٤٦ - ١٧١٦) يعدّ أيضاً أن الحروب أمر لايمكن تجنُّبه، فجذور الحروب حسب كلامه تكمن في العداوة التي لا يمكن تخطيها بين البشر، والملوك يتلاعبون بمصائر العالم تماماً كورق اللعب، أما اتفاقيات السلامفهي ليست أكثر من صلح مؤقت، والسلام الدائم ممكن في المقبرة فحسب.

كان للفيلسوفينَ الفرنسيَين جان جاك روسو (١٧١٢–١٧٧٨) وبول هنري غولباخ (١٧٢٣– ١٧٨٩) إسهامات مهمة في تحديد مفهوم وأسباب الحروب، التي يعدّ من أهمها من وجهة نظر روسو غياب العدالة في المجتمع، والسعي الدائم للفرد نحو الخصوصية، كما كتب غولباخ أن زيادة نسبة القلوية في الغدة الصفراء للفرد المتعصب وهيجان الدم في قلب المقاتل إضافة إلى سوء الهضم عند الملوك وبعض نزوات المرأة تمثل جميعها أسباباً كافية للحرب من وجهة نظره [٧].

عند الحديث عن تشكل نظرية جوهر الحروب ومَنشئها في تاريخ البشرية، لا بد من الحديث عن أكبر ممثل للفلسفة الألمانية الكلاسيكية وهو غيورغي فيلغيلمي فريدريك هيغل (١٧٧٠ – ١٨٣١)، فهو يختلف مع كثير من مفكري العصر الحديث ولا يعدّ أن الحروب تفرضها تاريخياً أسباب عرضية طارئة، فإذا كان الآخرون قد فسَّروا الحروب قصوراً في تطور العلاقات المجتمعية والمؤسساتية، وربطوا آمالهم في التغيير مع تنامي الاهتمام بحقوق الشعب والفرد ومصالحهما، مع تأكيد بداية الثقافة السياسية وتعاظم دور «التعقل» والمبادئ الأخلاقية في مجال العلاقات الدولية، اتخذ هيغل موضعاً مغايراً.

يعتقد الفيلسوف الألماني هيغل أن الحروب «تتسبب بها طبيعة الأشياء» وهذا بالضبط ما يشير إليه «تكرار التاريخ لنفسه» الذي يجب أن تصمت حيالها الثرثرة الفارغة للبشر. من هنا يقترح هيغل الابتعاد عن الاستدلال الأحادي الجانب وإدراك «المعاني الكبيرة للحرب» ودورها في حل المسائل السياسية والقانونية لنشاطات الدولة في مجال السياسة الداخلية والخارجية.

وقد اقترب من مفهوم الحرب أداةً بيد السياسيين: «فهم قد استغلوا الجيوش لتحقيق أهداف خاصة للسياسيين» [٨]. كحال المسائل السياسية الداخلية، يرى هيغل أن الميزة الرئيسة للحرب هي قدرتها (كما يقول) على دعم الصحة النفسية للشعوب. ولتجنب انهيار الحياة المدنية والتحذير من تنامي النزعات الموجهة نحو عزل الفرد «عن الكل» يقترح الفيلسوف الألماني على الحكومات زعزعة «فترات العزلة وأشكالها» من وقت إلى آخر بوساطة «الحرب والإخلال بذلك بالنظام القائم والحق بالاستقلالية» [٩، ص. ٣٤٤].

استناداً إلى تأكيدات هيغ: «بفضل الحروب يُحافظ على الصحة الأخلاقية للشعوب ولامبالاتها حيال تجميد الثوابت المحددة بشكل مشابه لحركة الرياح، التي تقي البحيرة من التعفن الذي سيصيبها في حالة السكون الدائم للرياح، كذلك تقي الحرب الشعوب من الانحطاط الذي كان دائماً وأكثر من ذلك نتيجةً للسلام الدائم» [٩، ص. ٣٥٢]. دراسات هيغل عن الحرب لا تتطلب من حيث المبدأ تسويغ أسبابها أو إثبات عدالتها: فهو يعلن أنّه «من أجل الروح المطلقة لا يوجد مفهوم عدالة، ولا عدالة فكل التاريخ العالمي صحيح بالمطلق، لذلك فإن الحرب لها مسوغاتها بصفتها أحد مظاهره» [٩، ص. ٣٥٥].

كان للمفكر والمؤرخ العسكري الألماني الميجر جنرال في الجيش البروسي كارل فون كلاوزيفيتس (١٧٨٠ – ١٨٣١) أثر كبير في صياغة الأفكار الحديثة حول جوهر الحرب، فقد كان من أهم إنجازاته تحديد الطبيعة السياسية للحرب وبيان العلاقات العضوية المتبادلة بين الصراع المسلح والسياسة، فقد كتب في مقدمة كتابه الشهير «عن الحرب»: «الحرب ليست سوى استمرار للسياسة الحكومية باستخدام وسائط أخرى» [١٠، ص. ١١] مركِّزاً اهتمامه على الوسائط العنفية على وجه خاص. «فالحرب - من وجهة نظره - هي فعل عنفي يهدف إلى إرغام العدو على تنفيذ إرادتنا» [١٠، ص. ٢٣].

كما يورد كلاوزيفيتس في بداية أحد فقرات كتابه تعريفاً آخر للحرب: «الحرب هي فعل العلاقات البشرية»، و«الحرب تنتمي إلى مجال الحياة الاجتماعية، فالحرب هي تصادم المصالح الكبرى، الذي يُحلّ بإراقة الدماء، وبهذا هي تتمايز عن مجرّد النزاعات المجتمعية الأخرى» [١٠، ص. ١٦٣].

* * *

في أواسط القرن التاسع عشر، وفي النصف الثاني منه تبلورت أولى المفاهيم المنظمة للحرب: المفاهيم الاجتماعية والبيولوجية والعرقية والمالتوسية واللاهوتية.

يعدّ بيير جوزف برودون (١٨٠٩ – ١٨٦٥) الممثل الرئيس للمفاهيم ذات الاتجاه الاجتماعي، ففي كتابه «الحرب والسلام» يؤكد برودون أن الحروب والثورات لم تكن لتحدث لو لُـبّيت متطلبات المواطنين، فالحرب «تتولد نتيجة عدم كفاية وسائل العيش واختلال التوازن الاقتصادي» [١١].

أما هربرت سبنسر (١٨٢٠ – ١٩٠٣) فيعبر عن وجهة نظر أكثر وضوحاً عن الموقع الاجتماعي للحرب، فالحرب وفق كلامه هي الوظيفة الطبيعية للكائن الاجتماعي اللازمة من أجل تطوره طبيعياً:

«بشكل مشابه لذلك، مثل الكائن الحي: الجهاز العضلي - العصبي، الذي وظيفته الصراع مع الكائنات المحيطة يتولد من هذا الصراع ويتطور به أيضاً، كذلك يتولد التنظيم العسكري - الحكومي للمجتمع بوساطة الحروب بين المجتمعات ويتطور بهم أيضاً. أو بكلام أدق يتطور بهذه الطريقة ذلك الجزء من التنظيم الحكومي للمجتمع، الذي يحدد نجاح التعاون المجتمعي في الحرب مع المجتمعات الأخرى»[١٢].

استعمل مجموعة من المنظّرين في هذه المرحلة نظرية تشارلز داروين (١٨٠٩ – ١٨٨٢) عن صراع الوجود في الطبيعة الحية، فقد عدّت الحرب وفق وجهة النظر هذه وسيلة لبقاء «الأكثر تكيُّفاً». في الوقت نفسه استمر تطوير المذاهب القديمة وتجديدها التي ترى أن أسباب الحرب تكمن في سايكولوجيا الفرد، وفي طبيعته البيولوجية والنفسية. برزت (الداروينية الاجتماعية) في الدراسات عن أسباب الحروب ودورها التاريخي بصفتها نظرية مستقلة بعضَ الوقت.

فيما بعد بدأت تتطور بشكل متصل مع السيكولوجيا الاجتماعية، التي أرسى مفاهيمها في نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين عالم الاجتماع الأمريكي ل. وورد وعالم الاجتماع الفرنسي غ. تارد وعالم النفس البريطاني أو. ماكداوغال، وهذا التواصل قاد لاحقاً إلى تاسيس المفهوم البيو- سيكولوجي للحرب. في نهاية القرن التاسع عشر انتشرت النظرية التي أسسها الفرنسيان ج.غوبينو وج. ب. لابوج عن تفوق

العرق الأبيض على الأعراق الأخرى، التي استُخدمت من أجل تفسير الحروب الاستعمارية والاحتلال.

الاقتصادي الإنكليزي توماس مالتوس (١٧٦٦ – ١٨٣٤) وضع نظريته التي لاقت قبولاً واسعاً عن طبيعية تخلف نمو وسائل العيش بالنسبة إلى تزايد السكان، الأمر الذي يجعل من الأمراض والجوع والحرب عاملاً لإزالة الخلل المتشكل، لكن النظرية الدينية للحرب تبقى معتمدة كما في السابق، فعلى سبيل المثال يعبر القائد العسكري الألماني هيلموت فون مولتكي- ما قبل (١٨٠٠ – ١٨٩١) عن نظرته العقائدية للحرب في جداله مع دعاة السلام: «السلام الدائم حُلمٌ، وهو – زيادة على ذلك - ليس رائعاً، فالحرب هي إحلال للنظام الإلهي للعالم» [١٣].

كما كان لكل من كارل ماركس (١٨١٨ –١٨٨٣) وفريدريك إنجلز (١٨٢٠ – ١٨٩٥) إسهام واضح في تكون الفكر النظري حول مسائل الحرب، إذ تخلُص نتائجهم إلى أن الحروب هي الطريقة التي بواسطتها تحمي الطبقات المسيطرة مصالحها. فمتقلّدو السلطة كما يؤكد إنجلز «يعرفون وساطة واحدة لإنقاذ هذه المصالح - هي الحرب وحسب» [١٤]، فهم يلجؤون إلى الاستعانة بها من أجل «تأخير» أو «تعجيل قيام الثورة»، ومن أجل صرف القوى عن الحركة الثورية وإعاقة تطور العمليات الديمقراطية.

في الدراسات الشيوعية تُنتقد وجهة النظر التي تعدّ الحرب «شراً مطلقاً»، فهي تعدّها ضرورة تاريخية، بل بمعنى أدق تكاد تثمّنها وتدعو إلى تمييز القيمة السياسية لها، وذلك حسب الحالة الاجتماعية والأهداف التي ستنجم عنها، وترى أن السبب الرئيس للحروب يكمن في عيوب التركيبة الاجتماعية والسياسية للمجتمع الذي نعيش فيه.

في نهاية القرن التاسع عشر ظهر مفهوم الجغرافيا السياسية «الجيوبوليتيك» لمنشأ الحروب وجوهرها، ومن المؤسسين الأوائل لهذا المفهوم نذكر ر. تشيللين (السويد)، أ.ت. ميهن وهـ. ماكيندر وج. فيرغريف من (بريطانيا العظمى) وي. بومن، ن. سبيكمن من (الولايات المتحدة الأمريكية).

يورد فريدريك راسل (١٨٤٤ – ١٩٠٤) في كتابه «عن قوانين التوسع الجغرافي للدول» (١٩٠١) سبعة قوانين لتوسع الدول أو «النمو الجغرافي للدول»، هذا النمو يفرضه «أن الشعب الذي ينمو يحتاج إلى أراضٍ جديدة من أجل تزايد تعداد، «أي إنها» دعوة عليا للشعب من أجل تحسين وضعه الجغرافي».

وهذه القوانين هي:

١ - إن النمو الجغرافي للدولة يرافقه نمو ثقافي لها أيضاً.

٢ - التوسع الجغرافي للدولة يرافقه مظاهر تطور أخرى: تطور الأفكار والتجارة والإنتاج وتطورتبشيري بفعالية عالية في مختلف المجالات.

٣ - إن توسع الدولة يتحقق بالاتحاد وابتلاع الدول الأصغر.

٤ - الحدود هي عضو محيطي بالنسبة إلى الدولة، وهي تدل على نموها وقوتها وضعفها والتغيرات في مكوناتها.

٥ - تسعى الدول خلال عملية النمو إلى استيعاب العناصر الفيزيائية المحيطة الأكثر قيمة: السواحل، وأحواض الأنهار، والسهوب والمناطق الغنية بالموارد.

٦- النبضة الأولى لتوسع الدول تأتي من الخارج بفضل تدني المستويات الحضارية للأقاليم المجاورة.

٧- النزعة العامة للاندماج وابتلاع الأمم الأكثر ضعفاً وتفرعاتها خلال تطورها تنتقل من دولة إلى أخرى، وبحسب هذا الانتقال تكتسب القوة، أي هي تدفع دائماً لزيادة الجغرافيا أكثر وأكثر.

هذه القوانين يجب أن تضع بقوة أسس حتمية الاستيلاء على الأراضي من خلال الأعمال العسكرية.

* * *

في الفترة الفاصلة بين الحربين العالميتين من القرن العشرين تميز اتجاهان في العقيدة الفلسفية والاجتماعية حول مسألة الحرب:

الاتجاه الأول مفرط في العسكرة وعدواني بشكل صريح، يدعم الصراع من أجل السيطرة الدولية دعماً كاملاً وقد بلغت أكثر أشكاله تقدماً في ألمانيا النازية وإيطاليا الفاشية وعسكرة اليابان.

حقَّق الفكر الجيوسياسي العنصري الذي أرساه الأيديولوجيون النازيون احتكاراً مطلقاً في وجهات النظر المتعلقة بالحرب وأسبابها ومكانتها في التاريخ، بمزيج من العقائد الاشتراكية - القومية والنظريات العرقية - البيولوجية والجيوبوليتيكية الموجهة لتمرير الحروب التوسعية بهدف الوصول إلى السيادة الدولية لألمانيا.

لخص أدولف هتلر (١٨٨٩ – ١٩٤٥) في كتابه «كفاحي» بصورة مركزة جميع العقائد المتعلقة بمسائل الحرب والسلام، وهو بمنزلة «الكتاب

المقدس» للاشتراكية القومية الألمانية الذي يتخلَّله من بدايته إلى نهايته دفاع عن العنف والحروب الاستعمارية. انهال هتلر على فكرة السلام بحد ذاتها معلناً أن البشرية أصبحت عظيمة بفضل الحرب المستمرة، أما السلام الدائم فيمكن أن يتسبب بهلاكها. بالانتقال من المدح المطلق للحرب إلى تسويغ وظيفتها بوجه محدد بصفتها أداة للسياسة، يحاول هتلر إثبات أن الشعب الألماني سيهلك دون الحرب، فهو لن يستطيع البقاء في حرب تنافسية، إضافة إلى ذلك فهو يعلل فكرة أن «إعادة المناطق التي سُلخت عنا ممكن بقوة السلاح فحسب» [١٥، ص. ٥٣١].

بُنيت توجهات الإفراط في العسكرة على الحالة التقليدية عن «الطبيعة العدوانية» للفرد، واستمر مناصرو هتلر في سوق الأفكار في تجسيد هذه العدوانية في صراع الأعراق وحق العرق «الأعلى» في السيادة وإبادة «الأدنى»، ثم أضافوا كل ذلك إلى عقيدة جيوسياسية منحرفة تمحورت حول فكرة عدم كفاية «مكان العيش» من أجل العرق الألماني «الأعلى».

يرى هتلر أن الطريق الصحيح والوحيد من أجل الشعب الألماني هو «طريق تعزيز مكانة ألمانيا في القارة بالاستيلاء على أراضٍ جديدة في أوروبا» [١٥، ص. ٥١٧]، ثم لاحقاً يشرح هذه الفكرة: «عندما نتكلم على امتلاك أراضٍ جديدة في أوروبا فنحن نعني بالدرجة الأولى روسيا وتلك الدول التي على التخوم وتتبع لها» [١٥، ص. ٥٥٦].

الاتجاه الثاني - الاتجاه الواقعي الذي تميزت به الدول المعادية للتحالف الهتلري.

يعدّ أ. توينبي وك.رايت أبرز ممثلي هذا الاتجاه، فالمؤرخ البريطاني الكبير والفيلسوف الاجتماعي أرنولد جوزيف توينبي (١٨٨٩ – ١٩٧٥) يبحث بتفصيل كبير وبتوسع في مسائل الحرب في أهم أعمال حياته المؤلف من اثني عشر مجلداً «دراسة التاريخ» (١٩٣٤ – ١٩٦١)، كذلك في كتابه «الحرب والحضارة» (١٩٥٠)، الذي يستند إلى الأجزاء الستة الأولى من عمله السابق وفي كثير من أعماله اللاحقة، بما فيها تلك التي طُبعت بعد وفاته، ففي كل تلك الأعمال تُحلل مسألة الحرب في سياق فلسفته الاجتماعية، ولا تُحلّل منفردة.

مع أن الحرب لا تعدّ مادة رئيسة في كتاب توينبي «دراسة التاريخ»، فقد كتب أن تاريخ البشرية – للأسف - يدل على أن مؤسسة الحرب «تشغل مكانة مقابلة للقلب في هذا الموضوع المأساوي» [١٦، ص. ٧].

يرى توينبي أن الحرب ظاهرة تاريخية، فهي وفق مفهومه «ترافقنا منذ تلك العصور، حينما ارتقت الحضارات الأولى فوق المستوى الفطري من وجود البشرية أي قبل نحو ٥ – ٦ آلاف سنة» [١٧، ص. ٢٨٠]. على التوازي يقدم توينبي تنازلاً محدوداً تجاه نظرية عدوانية الفرد معتقداً أن مؤسسة الحرب هي «الانعكاس الاجتماعي للجانب المظلم من طبيعة الفرد، ذلك الجانب الذي يدعوه رجال اللاهوت الخطيئة الأولى» [١٧، ص. ٢٨١].

وفي أحد أعماله الأخيرة يسوق توينبي التعريف الآتي الأكثر دقة للحرب: «الحرب هي ارتكاب العنف الجائر بشكل موجه وذي طابع مؤسساتي. ففي الحرب تتصارع الكائنات البشرية، ويقتل بعضها بعضاً بأمر من السلطة العامة: حكومات الدول أو حكومات مرتجلة في الحروب الأهلية» [١٨، ص. ٢٠١ – ٢٠٢].

يرى توينبي أنه حين حدوث تغيرات اجتماعية وسياسية معينة في حياة المجتمع يمكن أن تزول من الوجود المؤسسة العسكرية «مصححاً» بشيء من اللباقة ما قاله كارل فون كلاوزيفيتس، فقد كتب أن الحرب هي «تجربة فيزيائية للقوة تُحلّ فيها الخلافات في وجهات النظر، أو تعارض المصالح بوساطة القوة الغاشمة، وبصورةٍ أقرب إلى الحقيقة يمكن القول إن الحرب هي انتقام لإخفاق الدبلوماسية» [١٨، ص. ١٨٦].

يرى توينبي أن الحرب تؤدي دوراً مختلفاً في مختلف مراحل تطور الحضارات المحلية، فمثلاً في مرحلة نشوء الحضارات المحلية التي ظهرت في أغوار المجتمعات القديمة كان الاعتداء العسكري الذي يأتي من الخارج من القبائل والشعوب الأخرى يكوّن بالنتيجة حافزاً لنشوء الحضارة وتطورها.

تتلخص الفكرة الواردة في الفقرة الخاصة المعنونة بـ «حافز الضربة» من موسوعته «دراسة التاريخ» في القضية الآتية: «الهزيمة المفاجئة والساحقة قادرة على حث الجهة المهزومة لإعادة ترتيب بيتها والتحضير لردٍّ يحمل النصر» [١٩، الجزء ١، ص. ٥٧٢]. عادة يكون التوسع الثقافي والجغرافي (للمناطق السكانية) للمجتمعات الطبقية المتشكلة والمتطورة في ظل تأثير التناقضات الداخلية والخارجية بين الطبقات بالوسائط العنفية.

الحقيقة أنه في حقبة تكوِّن بنية المجتمعات الطبقية المتنازعة فيما بينها في الأرض وتعزيزها، لم يكن هناك طريقٌ آخرُ لاجتذاب الأراضي غير الخاضعة للنفوذ والقبائل البدائية في حوادث كثيرة عبر التاريخ البشري وتطور الحضارات أكثرُ موضوعيةً من الطريق الدموي المأساوي للقتال والعنف. لا يرى توينبي مستعرضاً مرحلة صعود الحضارات المحلية - أنَّ

السيطرة على الشعوب المجاورة تصلح كي تكون مؤشراً للنمو. فلا التوسع السياسي يمكن أن يمثل - كما يعتقد - معياراً مقبولاً للنمو الحقيقي ولا العسكري: «التوسع العسكري يعدّ عادةً نتيجةً للعسكرة التي تكون هي أيضاً علامة على السقوط» [١٩، ج ١، ص. ٥٧٦].

كرَّس توينبي لدور الحرب في حقبة «سقوط» الحضارة فقرة خاصة لـ «انتحار العسكرة» كتب فيها: «إن إجراء دراسة مقارنة عن انهيار الحضارات المعروفة يُظهر أن الانهيار المجتمعي يعدّ مأساة، لها قصة، مفتاحها مؤسسة الحرب» [١٦، ص. ٨]، وهو يرى أنّ الحرب هي «السبب الأقرب لانهيار كل حضارة» [١٦، ص. ٨]. وفقاً لتوينبي تعدّ مرحلة تفكك الحضارة التي تحمل معها هلاكها المرتبط بالعجز الكارثي والمتزايد عن إعطاء أجوبة ذات جدوى عن النداءات التاريخية، هي المرحلة اللاحقة في سقوط الحضارة والمرحلة الختامية للدورة الحضارية.

إلا أن مجموعة من الحضارات بعد «انهيارها» السابق بقيت زمناً طويلاً في حالة جمود (باقية على قيد الحياة، لكن غير قادرة على النمو) [١٩، ج. ١، ص. ١٦٤]. في مراحل «السقوط» و«التفكك»، أو بكلمات أخرى فإنه في مراحل الانحدار من الانعطافة الحضارية: كلما كانت المرحلة متقدمة أكثر تصبح الحرب بين الحكومات وداخلها أكبر - وفق كلام توينبي - «الخط الرئيس لعملية الانتحار» [١٩، ج. ١، ص. ٣٦٥].

مرحلة الانحدار في تطور الحضارة يقود الشعوب والدول عبر «مرحلة غامضة» مملوءة بالحروب الداخلية والخارجية، التي تستمر عادة قروناً عدة إلى حكومة شاملة توحِّد بالقوة مجموعة كبيرة من الشعوب والدول تحت

سلطة «الأقلية العسكرية المسيطرة». من بين هذه الدول يذكر توينبي: إمبراطوريتني سومر وأكاد، والإمبراطورية البابلية الجديدة، وإمبراطوريات الماور والغوثيين في الهند، وإمبراطوريات تسين وخان في الصين، والإمبراطورية الرومانية والإمبراطورية الوسطى والجديدة في مصر، وإمبراطورية موسكو، ونابليون، والأنكا، والمغول، ومنشوريا، والإمبراطورية الإخمينية والخلافة العربية، وكثير غيرها.

هذه «الحكومات الشمولية»، التي تؤمِّن الأمن على مساحة واسعة من الأرض مدّةً من الزمن - طالت أم قصرت - سوف تتفكك في نهاية المطاف إلى تشكيلات مجزأة، ومن ثم تهلك الحضارات المحلية في نار الحروب الدولية والحروب الداخلية. يثمن توينبي «المرحلة الغامضة» وتشكل «الحكومات الشمولية» الذي يليها عادةً أنْ تحمل بيديها «الضربة الساحقة»، التي بسببها لن يكون المجتمع المنقسم قادراً على التعافي، وفي الوقت نفسه يرى دوراً إيجابياً محدوداً للإمبراطوريات العالمية من حيث التوقف المؤقت للحروب والفوضى، وتطور الثقافة، وتأسيس ما يمهد من أجل عولمة الحياة الاجتماعية.

خرج توينبي حينما استعرض دور الحرب في حياة المجتمع في كثير من الحالات ومنها المرحلة الأولى من عمله عن إطار نظرية الأطوار، وحلَّل مؤسسة الحرب في سياق العملية التاريخية للعالم أجمع. «مثل كل ما هو موجود في الحياة - يلاحظ بشكل منصف - أن الحرب لا يمكن أبداً أن تبقى بلا تغيير، إنها تتطور دائماً» [١٦، ص. ٢٢]، موضحاً النزعة إلى تنامي «النوعية الشريرة» للحروب وأهمية السلام وفقاً لحركة التاريخ العالمي:

«مثل المصائب الأخرى، وبصورة خادعة، لا تبدو الحرب صعبة الاحتمال ما دامت لا تؤمِّن تلك السلطة القوية على حياة أولئك الذين يستسلمون لها، إذ إنهم لا يملكون المزيد من القوة للانفلات من قبضتها، وما دامت صفاتها المهلكة لم تصبح جليةً جداً. في المراحل الأولى من صعود الحضارات يحوَّل ثمن الحروب من معاناة ودمار إلى فوائد ناجمة عن امتلاك الثروات والقوى وتربية الشجعان العسكريين».

في هذه المرحلة من تاريخ الحكومات، غالباً ما كان يُعَدّ اللجوء إلى الحرب فيما بينها أمراً ممكناً بلا عقاب ظاهر، من أجل الدولة المهزومة. كذلك لا تظهر الحرب صفتها الشريرة مادام المجتمع الذي يخوضها لم يبدأ بعد بتطوير قدراته على استثمار الطبيعة الفيزيائية في المجال الاقتصادي وقدرته السياسية على تنظيم «القوى البشرية»، لكن حينما يحدث كل هذا، فإن إله الحرب - الذي كرس المجتمع له نفسه منذ القدم - يظهر بمظهر المولوخ (إله الشر - المترجم) الذي يلتهم أكثر فأكثر الجزء الأكبر من منتجات الصناعة والعقل البشري المتنامية خلال عملية جمع استحقاقات أكبر على حساب الحياة والسعادة؛ وحينما يبلغ نمو فعالية المجتمع النقطة التي يصبح فيها قادراً على تعبئة الكمية المدمرة من الطاقة والموارد لديه من أجل الاحتياجات العسكرية، تظهر الحرب نفسها على شكل ورم سرطاني يمكن أن يصبح مشكلة بالنسبة إلى ضحاياها إذا لم تستطع (الضحية) استئصاله ورميه بعيداً؛ لأن أنسجته الخبيثة قد عرفت كيف تنمو أسرع من الأنسجة المعافاة، محاولةً أن تلتهمها [١٦، ص. ٨ – ٩].

يُصَنّف – بحيب توينبي - التأكيد أن «زخم الصناعة قد ضاعف من أهوال الحرب» [١٩، ج. ١، ص. ٢٨٣] كلاماً عاماً، أما زخم الديمقراطية - بحسب رأيه - فقد اكتسب أهمية أكبر في هذا الشأن: «الديمقراطية ليست ببساطة عاجزة عن الوقوف ضد الحرب فحسب، وإنما استثمرت بكل معنى الكلمة «قواها المحركة» في الحرب بل فعلت أكثر من تجميع الصناعات من أجل تحويل حربنا في الغرب من «رياضة» توتر ضعيفة لملوك القرن الثامن عشر إلى «حرب شاملة» مروّعة [١٩، ج. ٤، ص. ١٥٧]. كذلك يرى توينبي أن الحرب هي واحد من «سياط الآلهة» الرهيبة التي تنهال على البشرية المثقلة بسبب الخطيئة الأولى بالورم السرطاني الذي سيدمر الحضارة عاجلاً أو آجلاً.

كان توينبي واحداً من الأوائل الذين تحدثوا عن صراع الحضارات، فهو يرى أن التوجه الرئيس إنما هو للتضارب نحو التنازع الحضاري في الصراع بين الغرب وبقيّة العالم، أي بين الحضارة الأوروبية، التي يُفهم من كلامه بشكل واضح (أنها تشمل الولايات المتحدة)، وبقية العالم، فالتوسع الحضاري لأوروبا انقلب ضدها:

«في الصدام بين العالم وأوروبا، الذي مضى عليه نحو أربعة أو خمسة قرون ويستمر حتى وقتنا الحالي، اكتسب الغرب، ودون بقية العالم - خبرة أكثر بكثير. ليس العالم من يوجه الضربات للغرب، وإنما الغرب هو من يوجه الضربات بقوة كبيرة لبقية العالم دون التمييز بين شعوب العالم من حيث لون البشرة أو اللغة أو الدين أو المستوى الحضاري، وإذا سأل الباحث الغربي الروس والمسلمين والهندوس والصينيين وغيرهم عن علاقتهم بالغرب

فسيجيب الجميع الجوابَ نفسه: الغرب هو معتدي العصر الحديث، وستجد عند كل منهم أمثلة على اعتداءات الغرب» [١٧، ص. ٤٣٦].

يكرر توينبي مرات عدة أن التصادم بين الحضارات هو الطريق الأكثر احتمالاً الذي يمكن أن تسير وفقه البشرية في المستقبل. إن تأثير الغرب في بقية العالم والضربات المضادة الجوابية ومقاومة تأثير الحضارات الأخرى سوف يحدد شكل مستقبل العالم في مستقبل تاريخي مشبوه. وهنا يشير توينبي إلى الخطوط الرئيسة التي سيسير وفقها «دمار الحضارات».

في عام ١٩٤٢ صدر كتاب للبروفيسور في القانون الدولي الأمريكي كوينسي رايت بعنوان «دراسة الحرب»، فلاقى رواجاً واسعاً. يربط فيه رايت بين جوهر الحرب وأشكالها وفق وجهة نظره بمستويات محددة لتطور العالم مع مختلف طرائق وأساليب دراستها.

يرى رايت أنه يمكن تعريف الحرب:

أولاً بصفتها حالةً عامة للكون، **وثانياً** - بمفهوم أضيق - بصفتها صراعاً بين كل المكونات الحية من أجل بقاء الأكثر تكيفاً، وثالثاً وبمعنى أكثر تحديداً وابتداءً من القبائل الأوائل بصفتها صراعاً بين البشر، أما من الناحية **الرابعة** فيمكن تمييز حرب المجتمع «المتحضر» الذي يتصرف «كأداة قانونية» للصراع العنفي، و**خامساً** - نميز من بين حروب المجتمع «المتحضر» الحربَ بالمعنى التكنولوجي الحديث التي يُستخدم فيها أحدث التقنيات العسكرية.

يُحافَظ على ملامح الحرب «بالمعنى الواسع للكلمة» في مظهرها الأضيق اللاحق، ووفقاً لهذا المنوال فإنها تكتسب ملامح جديدة أكثر نوعية وذات مستوى عالٍ لأشكال الحروب. ويخلص رايت إلى استنتاج مفاده أن دور

الحرب في التاريخ متعدد ويتعلق بمكانها في حقبتها الزمنية وماهية القوى السياسية التي تديرها. بنى رايت نظريته عن الحرب مستعيناً بنظرية توينبي عن حقيقة هذه العملية التاريخية. فهو يؤكد أن جميع الحضارات لديها الشكل الذي يناسبها من الحروب: في مرحلة الشباب حينما تتكون متوسطة العُمر وحينما تشيخ. فالحروب تستخدم من أجل تغيير الحالة بصورة أسرع من وضع الاستقرار وتفكيك الحضارة بشكل أسرع من بنائها.

صاغ رايت مضمون الوظيفة الاجتماعية للحرب، إذ يقول: «كما تستخدم الحرب بين الشعوب المتحضرة من أجل البقاء، كذلك تستخدم من أجل تدمير الدول والحضارات» [٢٠، ج. ١، ص. ١٢٨٨]. «كلما كانت الحرب طويلة الأمد ومدمرة حدثت تغييرات أكثر بعد انتهائها» [٢٠، ج. ١، ص. ١٢٨].

مع مرور الوقت تصبح الحرب أكثر تهديداً بالنسبة إلى الحضارة والتوازن بين التأثير البنّاء والتأثير الهِدّام الذي يصبح خطراً ويميل لمصلحة التأثير الهدّام، الأمر الذي يُعدّ تهديداً كبيراً للبشرية. بالحديث عن أسباب الحروب يؤكد رايت أن: «الحروب تظهر نتيجة مجموعة من التغيرات المركبة في مختلف المجالات: التكنولوجية والفيزيائية والاجتماعية والعقلية. لا يوجد سبب وحيد للحرب. السلام يصنع التوازن بين كثير من القوى. التغيرات في بعض القوى الخاصة (في النزعات والحركات أو الأهداف السياسية) يمكن أن تؤدي إلى الحرب في حالة واحدة فحسب، لكن في ظروف أخرى يمكن لمثل هذه التغيرات أن تؤدي إلى السلام» [٢٠، ج. ٢، ص. ١٢٨٤].

* * *

فتحت القنبلة الذرية التي ألقاها الأمريكيون على هيروشيما صفحة جديدة في رؤية مستقبل تطور الحضارة البشرية، لكن عملية التغيرات هذه التي أحدثها السلاح النووي كانت بطيئة حقّاً، فالبشرية لم تستوعب مباشرة مدى التهديد الذي ينتج عن استخدام السلاح النووي في الأعمال القتالية، ولم تعد النظر مباشرة في العلاقة المتبادلة بين الحرب والسياسة، فقد انطلق الفكر السياسي - العسكري في الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين من إمكان خوض الحروب مع استخدام السلاح النووي، كما ظهرت مفاهيم الحرب «الشاملة» و«المحدودة» و«المحلية».

فعلى سبيل المثال المنظّر الإنكليزي إدغار ج. كينغستون - ماكلوري يعرّف الحرب الشاملة فيقول: «مصطلح الحرب الشاملة يعني صراعاً مسلحاً غير محدود، لا من حيث الحدود الجغرافية ولا من حيث الزمن ولا من حيث السلاح المستخدم. هي الحرب التي يستخدم فيها سلاح الدمار الشامل - النووي والهيدروجيني والبيولوجي والكيميائي - ليس في ميدان المعركة فحسب، بل من أجل توجيه الضربات في عمق مؤخرة العدو، والحرب مع استخدام مثل تلك الأسلحة تصبح عالمية لا مفرّ» [٢١، ص. ٤٨].

إلا أنه وبالتدريج تشكلت آراء حول الحرب النووية التي سوف تكون مهلكة لكل البشرية، فهاهو كينغستون - ماكلوري يكتب في كتابه «السياسة العسكرية والإستراتيجية»: «لا يجوز عدّ الحرب الآن كما كانت من قبل؛ لأنها عند تحولها إلى شاملة تصبح بلا معنى من وجهة نظر الأهداف الناجمة عنها، فلو لم تكن الحرب أداة السياسة الوطنية، التي تستخدم من أجل تحقيق أهداف سياسية لكانت ملعونة اليوم. استخدمنا صيغة الحرب

الشاملة لأنها تعني تدمير كل الدول المتحاربة ومن المحتمل جداً أن تؤدي إلى نهاية الحضارة» [٢١، ص. ٤٩ – ٥٠].

لقد عبّر منشور راسل – أنشتاين، الذي عرف على نطاق واسع تعبيراً تحذيرياً حول مصير البشرية، الذي لم تعرف قيمته آنذاك وقت طباعته، فقد ورد فيه الكلمات الآتية: «يجب أن نتعلم التفكير بطريقة جديدة، يجب أن نتعلم أن نسأل أنفسنا ليس عن الخطوات التي يجب أن نتخذها من أجل تحقيق النصر العسكري لذلك المعسكر الذي ننتمي إليه، لأن مثل تلك الخطوات لم يعد موجوداً؛ يجب أن نسأل أنفسنا سؤالاً آخر: ما الخطوات التي يمكن أن نعتمدها للتحذير من الصراع المسلح الذي ستكون نتائجه كارثية لجميع المشاركين فيه» [٢٢]. هذه الأفكار حينها كانت جديدة حتى إنها لم تصل بسرعة إلى مدارك كثير من الناس في ذلك الوقت.

في الوقت نفسه، وفي الأعوام ١٩٦٠ – ١٩٧٠ صيغت مجموعة من الطرائق الفلسفية في الغرب تتناول منشأ الحرب وأسبابها وحتميتها من مقاربات مختلفة: النفسية، والاجتماعية، والوضعية الجديدة، والطبيعية، والدينية والتعددية.

المقاربة النفسية: في بحوث عن أسباب الحروب، كما ذكر سابقاً، المقاربة النفسية للحروب تعد واحدة من أقدم النظريات، ومن أبرز من يمثل هذا الاتجاه: خ. بولدوين، أ. كيستلر، س. كوبلينتس، و. ماككداوغال، أ. ميللر، غ. تارد، ل. وارد، د. واتسون، غ. إيكلز وغيرهم. أتباع هذه الطريقة تناولوا البواعث الأولى لنشوء الحرب في الحالة النفسية للفرد.

وقد أثر في تبلور هذا المنهج إلى حد كبير نظرية سيغموند فرويد، التي تنبع من أن أسباب الحروب تكمن في التكوين النفسي البشري، حيث يدور صراع بين مبدأين: إيروس وثاناتوس، أي الانجذاب الجنسي والسعي إلى الموت. في عرضه الأخير لنظرية الانجذاب يفسر فرويد العدائية مخرجاً للانجذاب الرئيس نحو الموت، ويصل إلى تأكيد أن الحرب يجب فهمها بصفتها محاولة نفسية للشعب للحفاظ على ذاته، كانتقال خارج الانجذاب الهدام إلى تدمير الذات ونقل هذا الانجذاب من الـ «أنا» الشخصية أو من الشعب إلى الشعوب الأخرى.

يوجدَ من مؤيدي النظرية النفسية والبيولوجية (ويدعونها أيضاً نظرية الغريزة) للحروب في ذاك الوقت يوجد مجموعتان مختلفتان جوهرياً: إحداهما تتمسك بالمفهوم القدري – التشاؤمي عن تأصل أسباب الحروب. كما يبين ذلك العالم النفساني الأمريكي أ. كيستلر: «بسبب التعصب وعدم العقلانية في طبيعة الفرد يعدّ الأكثر قسوة بين الحيوانات: لأنه بامتلاكه لأسرار الطبيعة يستخدم منجزات العلم والتكنولوجيا بما يضر بالجنس البشري» [٢٣]. إن اجتماع العدائية الغريزية للبشر مع سلاح الدمار الشامل الصاروخي النووي يضع البشرية اليوم على حافة الكارثة، التي من غير الممكن عملياً تجنبها حسب رأي كيستلر.

المجموعة الثانية لا تعدّ «غريزة القتال» متأصلة، حيث يؤكد كوبلينتس في كتابه «من السهام حتى القنبلة الذرية. التاريخ السيكولوجي للحرب»، أن الحرب هي الحالة المناقضة لطبيعة الفرد، فكل المصيبة تكمن في أن الفرد» نشأ في الحروب وأصبحت الحرب منتج «تقلباته النفسية». مع أن كوبلينتس

يعدّ جذور الحرب وأسبابها تكامنةً في سيكولوجية الفرد، لكنها آيلة إلى الزوال، ومن أجل ذلك يلزم إعادة تربية الفرد من جديد.

وُضعت نظرية «الإحباط»، وفيها استُبدل مفهوم الغرائز بمفهوم التحريض الخارجي الذي يقود - تبعاً لتراكماته، إلى ردة فعل عدوانية. فعالم النفس والاجتماع بونثير يعبر عن ذلك بقوله: «ما يدفع البشر إلى الكراهية واستخدام السلاح ضد الأمم الأخرى هو مخزون العدائية الذي يتراكم في الفرد منذ الطفولة المبكرة» [٢٤].

يحتل السلوكيون مكانة قوية في الأساس النفسي للحروب (ج. ميد، ف. أولبرت، إي. تورندايك، د.واتسن، وغيرهم) الذين يؤكدون أن أسباب الظواهر الاجتماعية جميعها لا يجب البحث عنها «داخل» الفرد، بل في تأثير البيئة. هذا وقد قدم كل من: إي. فروم وك. هورني فكرة «الفرويدية النفسية الثقافية» التي تعطي الأهمية الرئيسة لتأثير البيئة الثقافية الخارجية في نفسية الفرد، لكن هذا التأثير غالباً لا يكون إيجابياً، بل سلبياً.

المقاربة الاجتماعية: تتميز بكثرة مدارسها وتنوعها، ويعدّ الفيلسوف الفرنسي الكبير وعالم الاجتماع ريمون آرون (١٩٠٥ – ١٩٨٣) أحد أبرز ممثلي هذه الطريقة، ففي كتابه «الحرب والسلام بين الشعوب» (١٩٦٢) يلخص رؤيته النظرية للحرب، فمن وجهة نظر آرون: «الحروب هي ظاهرة اجتماعية خاصة، تظهر على الأغلب في فترة ما معينة من تاريخ البشرية، وهي تعني تنظيم الأعمال العنفية من المجتمعات المتخاصمة فيما بينها» [٢٥، ص. ٤٠٩].

يقترح آرون التصنيف الآتي للحروب إذ يقول: «حروب منتهية»، متوافقة مع الخصائص السياسية للحرب - وهي حروب بين الدول، وحروب بين

مجتمعات سياسية تعترف بوجه متبادل بوجود الطرف الآخر وشرعيته. الحروب التي تهدف من حيث المصدر والنتائج إلى إنهاء وجود بعض الجهات المتحاربة وتشكيل مجتمع ذي مستوى أو مرتبة أعلى، سمّيتها حروباً غير حكومية أو إمبراطورية. في النهاية سأسمّي تلك الحروب التي تهدف إلى حفظ أو تقسيم مجتمع ما سواءاً كان سياسياً أم قومياً أم إمبراطورياً: شبه حكومية أو شبه إمبراطورية» [٢٥، ص. ٢١٠].

من وجهة نظر مستقبل تطور العلاقات بين الدول في ظروف الخصومة بين منظومتين سياسيتين واجتماعيتين، كان آرون متفائلاً جداً، وهو يقول في مقدمة الطبعة الرابعة لكتابه: «كانت الفكرة الرئيسة التي استرشدت بها عند تفهم الظروف الدولية، هي فكرة تضامن كلا القيادتين في الرفض الشامل للحرب » [٢٥، ص. ٤٣].

في نهاية الستينيات وبداية السبعينيات لاقت نظرية عالم الاجتماع الكندي م. ماكلوين انتشاراً كبيراً، لخصها في كتابه «الحرب والسلام في المجتمع الدولي» (١٩٦٨). يبني الكاتب نظريته على الدور المطلق لبعض وسائط التواصل في التطور المجتمعي، فهو يؤكد أن الحضارة هي أم الحروب. لقد حددت وسائط التواصل في الحضارة حسب الحقب المتوافقة (في البداية سماعية، ثم كتابية، ثم مطبوعة، تلتها الكهربائية والإلكترونية). كذلك بدت الحرب واسطة اتصال بين القبائل، ثم بين الشعوب، فهي كما يؤكد ماكلوين الحالة الطبيعية التي يجد فيها الفرد والقبيلة والشعب وسائط تأكيد وجوده.

أشار الكاتبان العسكريان الأمريكيان س. بوسوني وج. بورنيل في كتاب «التكنولوجيا والإستراتيجية» إلى تفوق هذه الحكومة أو تلك في المنظومة

الاجتماعية وفي تكنولوجيا الإنتاج المادي بصفتهما سبباً للنزاع العسكري ووسيلة قادرة على «كسب الحرب من دون خوضها». قدم ممثلو التحليل البنيوي - الوظيفي رؤية مثيرة للاهتمام حول هذه المسائل، أسسه عالما الاجتماع الأمريكيان ت. بارسونس وش. ميرتون، وهما يُظهران المجتمع كمنظومة واحدة لمجموعة عناصر ذات تأثير متبادل، من ضمنها نجد «العناصر الوظيفية» التي تساعده على العمل طبيعياً، وعناصر ضارة «مُخِلَّة» يسبب نشاطها تدمير البنية الاجتماعية الحالية. من هنا تظهر الحرب كوظيفة ضرورية لوجود البنى الاجتماعية.

في عام ١٩٦٧ أُعِدَّ في نيويورك «تقرير من الجبل الحديدي» من مجموعة بحث علمي خاصة، صيغ فيه بدقة مفهوم أن أسباب الحروب لا تكمن في الصدامات الخارجية ولا خارج المجتمعات ولا بينها، بل داخلها. النظريات التي تعد مصدر الحروب هو التوتر «الطبيعي» للعلاقات بين الدول طبيعة الدولة نفسها بصفتها مؤسسة خاصة، هذه النظريات تؤدي دوراً واضحاً في الأبحاث الاجتماعية عن الحرب. وهنا تحتل «نظرية الصراع» مكانة مهمة جداً. ونورد على سبيل المثال كتاب ك. بولدينغ «الحرب والدفاع»، إذ يؤكد المؤلف أن الصراع يكمن في طبيعة العلاقات البشرية، بل هو ضروري للفرد، ومن أجل استبداله أو تخفيف التوتر يخترع الفرد ألعاباً ومسابقات رياضية وما شابه ذلك. إن جذور الصراعات المجتمعية تكمن في صراع البشر من أجل المكاسب المادية وبسبب ذلك تندلع الحروب.

المقاربة الوضعية المعاصرة: التي قُدّمت قبل كل شيء ضمن نظريات «الواقعية السياسية» في كتابات (هـ. مورغنتاو، أ. شليزنغر، و. ويتفورت وغيرهم) وضمن نظريات «التحليل الرياضي العلمي» في كتابات (و. مورغنشتيرن، د. نيمان، ت. شيللينغ وغيرهم)، ويعدّ المؤسس الأبرز وبطريرك «الواقعية

السياسية» هو الباحث في العلاقات الدولية الأمريكي هانز مورغنتاو ونتاجه الرئيس كتاب «السياسة بين الأمم. الحرب من أجل السلطة والسلام»، الذي أُعيد إصداره عدة مرات مع تعديلات جوهرية.

وفق نظرية مورغنتاو تتجلى السياسة كوسط خاص للعلاقات المجتمعية الذي لا يتعلق بالاقتصاد والأخلاق وغيرها من عناصر البنى الاجتماعية؛ ويعدّ جوهر السياسة هو الصراع من أجل السلطة والعظمة: «يعدّ مبدأ تحديد الغرض الذي دُرس في مصطلحات القوة المؤشر الرئيس الداعم للواقعية السياسية في تمهيد الطريق عبر أجمات السياسة الدولية» [٢٦].

إن جذور الحرب ظاهرة اجتماعية تكمن في التفكير المتزن: إذا كان ممكناً أن تحقق الحرب نجاحاً في هذه الحالة بالتحديد فإنه يجب أن تبدأ، وإلا يجب رفضها. يؤكد مورغانتاو أن العوامل الوحيدة الفاعلة في الساحة الدولية هي الخبرة والعقل ووجود العوامل، فالحرب تبرز نتيجة قرار موضوعي للشخصية السياسية التي تحلّل المشكلات الدولية.

من ضمن النظريات الوضعية المعاصرة نذكر نظريات التحليل الرياضي - العلمي، التي تسعى لتفسير أسباب الحروب من مختلف الأنواع باستخدام القوانين الرياضية والتعبير عنها بالصيغ الموافقة. مثل ذلك ما يتعلق بنظرية الألعاب الرياضية والحالات القتالية التي أرسى بدايتها د. نيمان ومورغنشتيرن وقد أصدرت في العام ١٩٤٤ كتاب «نظرية الألعاب والسلوك الاقتصادي».

يحاول مجموعة من أتباعهم المعاصرين تقديم العلاقات الدولية بوساطة هذه النظرية على هيئة «لعبة حرة» لبعض القوى السياسية المجردة، التي يجب أن تقود بصفة ذلك نتيجةً منطقية للعلاقات العدائية المتعنتة المؤدية إلى الحرب وتدمير إحدى الجهات على وجه الخصوص.

أصبحت نظرية الألعاب القاعدة الطرائقية الرئيسة لدراسة المسائل العسكرية عملياً في جميع دول العالم التي تبحث في حالة السياسة الخارجية وأهدافها ومستقبلها والخطط العسكرية لها وللدول الأخرى.

المقاربة الطبيعية: المطروحة ضمن نظريات علم النفس البيولوجي والمالتوسية الجديدة والجغرافيا السياسية، فالدراسات البيولوجية تربط أسباب الحروب، ليس بالحالة النفسية للفرد شخصياً، وإنما - وقبل كل شيء- بالقوانين البيولوجية ومتطلبات الجنس البشري.

من بين النظريات البيولوجية احتلت نظرية علم السلوك مكانة واضحة. نظية علم السلوك: هي نظرية عن سلوك الأحياء في البيئة الطبيعية وقد طُوِّرت في الأعوام ١٩٤٠ – ١٩٥٠ من عالم البيولوجيا النمساوي ك. لورنتس. وبفضل أعمال لورنتس ور. أدري وج.سكوت ود.موريس وغيرهم طوِّرت الحالة السلوكية إلى معارف اجتماعية - إنسانية، وهذا أدى إلى تشكل مدرسة خاصة في منظومة الدراسات الطبيعية عن أسباب الحروب.

يعدّ أتباع هذه المدرسة أن مفتاح فهم ظاهرة العنف الاجتماعي يكمن في دراسة سلوك الأحياء الذي يفسر التصرفات العدوانية للبشر، فمثلاً عالم السلوكيات الهولندي ج.ويند يؤكد أنه: «وفقاً لمعطيات علم السلوك، فإن تأثير جينات محددة هو الذي يحدد السلوك الذي يتميز بالعدائية، الذي لهذا السبب له الجذور نفسها الموجودة لدى الفرد ولدى ممثلين آخرين في عالم الأحياء» [٢٧].

«بالاستناد إلى مايسمى المبدأ الفيزيولوجي «لآلية الإطلاق» ونقل تأثيره إلى مجال العنف الاجتماعي - حسب ما يكتب عن هذا الموضوع ف. دنيسوف - قُدِّمت فكرة الغريزة الفطرية العدائية في الطبيعة البشرية» [٢٨].

في أربعينيات القرن العشرين لفت انتباه بعض العلماء نجاحات علماء الوراثة، وقد أُسِّست نظرية «الحتمية البيولوجية» التي تؤكد أن الحاجة إلى الحرب مبرمجة من الطبيعة نفسها في الجينات البشرية، ولهذا السبب يمكن وضع حدٍّ للحرب عن طريق التأثير الخاص على المادة الوراثية فحسب. استناداً إلى هذه النظرية، فإن المحفزات للعنف والحرب المتوضعة في الجينات تُنقل من جيل إلى جيل.

من النظريات البيولوجية التي استمرت بعد الحرب العالمية الثانية، وفي مرحلة النهوض غير المسبوق، نذكر المالتوسية الجديدة، ففي دول آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية حدث ما يسمى «الانفجار الديمغرافي»، إذ كل ثانيتين يولد خمسة أطفال على هذا الكوكب والنمو السنوي للسكان يبلغ ٨٠ مليون شخص [٢٩]، كما ينتشر الفقر والجريمة والأمراض والجهل والأمراض الاجتماعية الأخرى في بعض المناطق، لهذا السبب يعدّ جزء كبير من المالتوسيين الجدد أن الحرب أداة ضرورية وأحياناً لا يمكن تجنُّبها أبداً للحد من تعداد السكان في الأرض: «الحرب - كما نوَّه ب. ريبو في عام ١٩٥٩ - هي ظاهرة بيولوجية، أما قساوة الحروب فهي تتناسب مع الزيادات في السكان، فتزايد السكان يجعل من الضروري استخدام القنبلة الذرية، أي إن القنبلة الذرية هي أداة ضرورية للدمار متناسبة مع زيادة عدد السكان» [٣٠].

أدى تغيير الخارطة السياسية للعالم إلى تعديل خاص في النظريات الجيوبوليتيكية، فقد ظهرت نظرية «الحدود المتمددة» التي تؤكد أن حدود الدولة يجب أن تتوسع بالقوة العسكرية حسب درجة نموها في تكنولوجيا التسلح والقدرات الصناعية (ج. كيفر، ب. وولش).

في الأعوام (١٩٦٠-١٩٧٠) لاقت نظرية العالم الأمريكي ر. أردري عن «الواجب الإقليمي» انتشاراً واسعاً؛ إذ يجمع فيها بين علم النفس الذي يرتقي إلى مرتبة القوة العالمية ومبادئ الجغرافيا السياسية. إنه يعلن في كتابه المذكور أنّ البشر لديهم غريزة جماعية موضوعية (أي التي تتحول إلى فكرة عامة تضغط على الأمة) تظهر في الرغبة في الحياة من قبل مجموعة معينة على أرضها، وفي الدفاع عنها وتوسيعها عند الضرورة، فيقول: «حينما ندافع عن حقوق أو استقلال بلدنا فإننا نعمل تحت تأثير الحاثات التي لدى الأحياء الأقل تنظيماً، وهذه الحاثات فطرية ولا يمكن استئصالها»[٣١].

بالنظر إلى النظريات الطبيعية للحروب، لا بد من التوقف عند تيارها الفقهي الذي تكوَّن في فرنسا في نهاية الأربعينيات، وفي عام ١٩٦٦ حصل على الاعتراف به رسمياً بوصفه نظرية، والحديث هنا يجري عن «البوليمولوجيا» (من الكلمة الإغريقية بوليموس وتعني الحرب ولوغوس وتعني علم) أي علم الحرب. ويُعدّ مؤسس هذه النظرية هو البروفسور غ. بوتول رئيس المعهد الفرنسي للبوليمولوجيا ونائب رئيس المعهد الدولي لعلم الاجتماع، كذلك كانت معاهد البوليمولوجيا قد تأسست أيضاً في هولندا وإيطاليا.

إنَّ «الحرب - وفقاً لما يعلنه بوتول - بعد أن كانت في القرن الثامن عشر لعبة الملوك، تحولت الآن إلى فاجعة، وغداً ستصبح طوفاناً. ولولا التأسيس السريع للبوليمولوجيا لأصبحت جميع العلوم الأخرى في خطر أن تصبح غير ضرورية» [٣٢]. وقد كتب أحد أتباعه، الجنرال كارير أن «البوليمولوجيا تنظر إلى الحرب بصفتها شراً، لكن بدرجة أكبر بوصفها مرضاً تسمح معرفة مصدره وفيروساته بوضع تشخيص دقيق، والقيام بالعلاج المناسب لها».

يعترف بوتول بالأسباب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للحرب، لكنه يرى أن السبب الرئيس هو في العدائية الشخصية للفرد الذي يعيش في ظروف اجتماعية معقدة تخضع لعلاقات خاصة تحقق الغرائز العدوانية، وهو يرى أن اكتظاظ الدول بالسكان يعدّ العامل الاجتماعي الذي يسرع خروج الغرائز العدوانية. يعدّ وجود عدد كبير «من الشباب القلق والميال للمغامرات» مصدر الانفجار السكاني، إذ إنه تحت ضغط هذا الشباب ينظم جيل الآباء إما الهجرة الجماعية للأبناء وإما الحروب. وهذا هو جوهر الصيغتين التقليديتين لإنقاص عدد الشباب كما يقول بوتول، لأن «الحرب في نهاية الأمر هي هجرة منظمة ومسلحة إلى أراضي العدو أو إلى السماء» [٣٣].

أما عملية نشوب الحرب نفسها فهو يرسمها على الشكل الآتي: «عندما تبلغ العدائية الجماعية [المرتبطة بالضغوط الناجمة عن تعداد الجيل الشاب - المترجم] كثافة معينة، فإنها تدفعنا نحو البحث عن عدو ونزاع، ولكن لـمّا يعثر على العدو فإن العدائية الجماعية في جيلها سوف تبدو على شكل اندفاعة نفسية جسدية غير واعية وتصبح ظاهرة منطقية، ومن الآن يصبح لها هدف محدد هو هزيمة العدو أو تدميره، كذلك هو المسوِّغ المبرر العقلاني والمنطقي للحرب» [٣٤].

المقاربة الدينية: ترى هذه الطريقة أن السبب قبل كل شيء يكمن في أن الرب قد ارتكب خطأً عندما لم يُخضِع الإنسان له خضوعاً كاملاً وقدم له قدراً نسبياً من حرية الإرادة. والإنسان المفعم بالطموح للرفعة وكل الشهوات «يتمرد على الرب»، ويرى أنّ الحرب هي نتيجة هذا التمرد. مثل وجهات النظر هذه تعدّ مميزة لعلماء اللاهوت قبل كل شيء مثل ر. نيبور وب. تيليخ،

حيث كتب نيبور في كتاب «أخلاق الإنسان والمجتمع الأخلاقي» (١٩٣٦) أن الإنسان يمضي في دمويته أبعد من الوحوش، ويؤكد أن المجتمع البشري سوف يذكِّرنا دائماً بالأدغال حيث يوجد في حالة حرب ليس لها نهاية.

المقاربة التعددية: تدافع هذه الطريقة عن فكرة تعدد أسباب الحروب، فكما يكتب الباحث الأمريكي ب.براونيل: النزاعات في العالم المعاصر ليس لها أصل أو مصدر وحيد، وإنما مجموعة من الأسباب، لذلك لا يمكن حلها بصيغة واحدة أو منظومة تحكم اختيارية، فهناك مجموعات تنشط دائماً على خلفيات هذه النزاعات لها مصالح خاصة تنتمي إلى المؤسسات من هذا النوع أو ذاك، وكل مجموعة لها قاعدتها ومتطلباتها في السلطة المطلقة وفي مجال مصالحها الخاصة» [٣٥].

من أشهر من يمثل الاتجاه التعددي العلماء: ر.بيغلر وف.تايمر من ألمانيا، كينغ - هول وم.غينزبيرغ من بريطانيا، والأمريكي ر.كلارك وغيرهم. «العدد الكبير للعوامل» - بالنسبة إلى بيغلر - يساعد على حدوث الحرب: «العلاقات الديمغرافية، والقوى النفسية والإيديولوجية الفاعلة، والأحداث الثقافية، ولا سيما تلك العوامل الفردية المركبة، كل ذلك يمكن أن يجتمع في خيارات لانهائية، فإذا كان معروفاً من مركباتها عدة آلاف فإن عدة ملايين أخرى لا تزال مجهولة، ومحاولة توليف النظرة إلى الحرب تشبه محاولة نيل النجوم» [٣٦].

إن دخول البشرية في حقبة العولمة قاد إلى ضرورة إعادة النظر في حقائق العالم المعاصر، وتقديم مبادئ نظرية جديدة ونوعية يمكنها استشراف نمط تطور البشرية في القرن الحادي والعشرين وتحديد دور الحرب

ومكانتها في هذا العالم. لأنه كما يقول زبغنيو بجيزنسكي: «المسألة الجيوسياسية اليوم لم يعد يهمها أي جزء جغرافي من أوراسيا، يمثل نقطة انطلاق للسيطرة على القارة، أو أيهما أهم السلطة على اليابسة أم السلطة في البحر، فقد انتقل الفكر الجيوسياسي من التفكير الإقليمي إلى العالمي» [٣٧].

ففي إطار العولمة، التي تندمج فيها الاقتصادات الوطنية في منظومة عالمية موحدة مبنية على: سهولة انتقال رؤوس الأموال، والانفتاح المعلوماتي للعالم، والثورة التكنولوجية، والتزام الدول الصناعية المتطورة بتحرير حركة السلع ورؤوس الأموال، والتقارب في التواصل، والثورة العلمية في مجال الفلك، والحركات الاجتماعية بين الأمم، والأنواع الجديدة لوسائط النقل، وتحقيق تقنيات الاتصال عن بعد، والتعليم الدولي، كل ذلك لم يفقد مسألة الحرب أهميتها.

عُمل على نظرية العولمة من مجموعة من علماء الغرب الذين يرون أن: رأس المال الاستثماري والنقدي، والإنتاج، والإدارة، والأسواق، وتنظيم العمل، والمعلومات، والتكنولوجيا، تُنظّم على المستوى الدولي، فقد حدثت التغيرات الاقتصادية والتنظيمية بنتيجة الثورة التكنولوجية الأعظم في تاريخ البشرية. ترسم تكنولوجيا المعلومات نواة هذه الثورة - الإنفورماتيك والميكروإلكترونيك والاتصالات عن بعد - المحاطة بالاكتشافات العلمية والمدعمة بها في المجالات الأخرى مثل: التكنولوجيا الحيوية، والمواد الجديدة، والليزر والطاقة المتجددة. لقد أنتجت الثورة في تكنولوجيا المعلومات منظمات فوق وطنية وُظّفت لمصلحة منظومة اقتصادية عالمية على أسس التقسيم العالمي للعمل.

يعرِّف أو.أرين العولمة بأنها: «عملية تحكم وإدارة جميع أشكال النشاطات الاقتصادية على مستوى العالم لمصلحة دول الغرب» [٣٨]. يمكن الاتفاق مع وجهة النظر هذه لأنه في الفضاء الجيواقتصادي تعبر هذه العملية عن زيادة القدرات الاقتصادية للغرب بالنسبة إلى بقية العالم.

أما في الفضاء الجيوإستراتيجي فتعني العولمة إقامة قاعدة مادية لسيطرة الغرب. بهذا الشكل يمكننا تقرير حقيقة أن العولمة تتحقق وتُدار لمصلحة الغرب، وفي هذه الحالة يمكن فهم اهتمام الغرب بالحفاظ على تفوقه، بما في ذلك التفوق العسكري، وتفهم أن هذه الحالة لن تروق بقيةَ أعضاء المجتمع الدولي غالباً.

صاغ البروفيسور في العلوم السياسية لجامعة جورج ميسون في مدينة فيرفاكس من ولاية فيرجينيا (الولايات المتحدة الأمريكية) فرنسيس فوكوياما واحدة من نظريات الرؤية الجديدة للعالم في عصر العولمة في مقاله «نهاية التاريخ»، إذ ترتكز نظريته عن نهاية التاريخ والعالم الموحد على تأكيد أن كل صيغ التفاضل الجيوسياسية - الثقافية والقومية والدينية والحكومية وغيرها - سوف يتم تجاوزها نهائياً وتسود حقبة الحضارة البشرية الواحدة القائمة على مبادئ الديمقراطية الليبرالية وسينتهي التاريخ مع العداوة الجيوسياسية التي أعطت من البداية النبضة الرئيسة للتاريخ.

بالتزامن مع ذلك أكد أنه «سيحافظ على المستوى العالي، بل المتنامي للعنف على أرضية إثنية وقومية، ولأن هذه الاندفاعات لن تفني ذاتها، ولو في عالم مابعد التاريخ، فالفلسطينيون والأكراد والسيخ والتاميل والإيرلنديون الكاثوليك وقوم الويلز والأرمن والأذريون سوف يحتفظون

بشعورهم بالضيم ويتعللون به، ومن هنا ينتج أن الإرهاب والحروب القومية والتحريرية سوف تبقى على الأجندة اليومية» [٣٩].

لاحقاً وفي كتاب «نهاية التاريخ والفرد الأخير» الذي وُضع استناداً إلى تلك المقالة كتب ف. فوكوياما: «يفترض أفول الحياة المجتمعية أننا في المستقبل نخاطر بأن نصبح في آخر البشر، خامدين مستهلكين للذات، فاقدين للطموح نحو الأهداف العليا، ومتعطشين للراحة الشخصية فحسب، لكن يوجد أيضاً خطر معاكس وبالتحديد أن نصبح من جديد البشر الأوائل، المتورطين في حروب دموية لا معنى لها من أجل النفوذ، ولكن هذه المرة باستخدام أسلحة حديثة. إنَّ هذه المشكلات مرتبطة بالفعل فيما بينها بسبب غياب مخارج نظامية بنّاءة يمكنها أن تقود ببساطة إلى رميها على السطح بصيغة شاذة إلى أقصى حد»، [٤٠].

ظهرت مقالة ردّاً على فوكوياما عن «نهاية التاريخ» لمدير معهد جون أولين للأبحاث الإستراتيجية في جامعة هارفارد صمويل ب. هنتنغتون بعنوان «صراع الحضارات؟» تدور حول أنه إذا كانت المئوية العشرين هي قرن صدام الأيديولوجيا فإن المئوية الواحدة والعشرين ستصبح قرن صراع الحضارات أو الأديان. إن الانتصار الجيوسياسي الواضح للأطلسي على كامل الكوكب - مع انهيار الاتحاد السوفييتي، ومن ثم تلاشى آخر معقل للقوى القارية - سوف يؤثر في المقطع السطحي من الواقع فحسب. إن النجاح الإستراتيجي للناتو الـمّرفَق بصياغة إيديولوجية - مع التخلي عن الإيديولوجيا الشيوعية الرئيسة المنافسة - لن يؤثر في الطبقات الحضارية العميقة.

يؤكد هنتنغتون، بعكس فوكوياما أن الانتصار الإستراتيجي ليس انتصاراً حضارياً، فالأيديولوجيا الغربية - الديمقراطية الليبرالية والأسواق

وغيرها - قد أصبحت بلا خيارات بديلة مؤقتاً فحسب، لأنه في القريب العاجل ستبدأ الخصوصيات الحضارية للشعوب غير الغربية بالظهور. إن التخلي عن الأيديولوجيا الشيوعية والتحولات في تركيبة الحكومات التقليدية – مع تفكك بعض التشكيلات وظهور أخرى... إلخ - لن يقود آلياً إلى المساواة لكل البشرية في منظومة عامة للقيم الغربية، وإنما على العكس فإن الطبقات الثقافية الأكثر عمقاً، التي يُفترض أن تُحَرَّر من المصكوكات اللفظية (الكليشات المتكررة) الأيديولوجية السطحية، ستتراجع عن ذلك بجعلها هذه المصكوكات مهمة من جديد.

«الحدود الأهم التي تقسم البشرية، المتضمنة مصادر النزاع سوف تُحدَّد كما يؤكد هنتنغتون من حيث الثقافة - الأمة والحكومة، والتي ستبقى الجهة المؤثرة الرئيسة في الشؤون الدولية، لكن النزاعات الأكثر أهمية سوف تنتشر بين الأمم والجماعات التي تنتمي إلى حضارات مختلفة، وصراع الحضارات سيصبح عاملاً سائداً في السياسة الدولية، وخطوط الكسر بين الحضارات هي خطوط الجبهات المستقبلية» [٤١].

في كتاب «صراع الحضارات» الذي كُتب استناداً إلى هذه المقالة يقدم هنتنغتون خصائص تفصيلية للحروب وفق خطوط الكسر ويلفت إلى أن «النزاعات وفق خطوط الكسر هي نزاعات قومية - دينية، أو بين المجتمعات، أو نزاعات بين الدول، أو مجموعات دولية تنتمي إلى مختلف الحضارات».

«الحروب وفق خطوط الكسر هي نزاعات تطورت إلى أعمال عنف، مثل هذه الحروب يمكن أن تحدث بين الحكومات، ومجموعات حكومية، أو بين الحكومات ومجموعات غير حكومية».

من وجهة نظر هنتنغتون يمكن أن تتدخل في النزاعات وفق خطوط الكسر وفي حدود إحدى الدول مجموعات تنتشر في مناطق نائية جغرافياً، وفي هذه الحالة عادةً تقاتل المجموعة التي لا تتحكم بالسلطة من أجل استقلالها، أو ما هو أقل، وهي إما إن تكون مستعدة للقبول وإما لا. كذلك يمكن أن تشارك في هذه النزاعات وفق خطوط الكسر، وفي حدود إحدى الدول المجموعات التي غيرت مواضع تمركزها جغرافياً. في هذه الحالة فإن التوتر الدائم للعلاقات يجعلها تنفجر عنفاً من وقت إلى آخر، كما يحدث الآن بين الهندوس والمسلمين في كشمير، وبين المسلمين والصينيين في ماليزيا. من المحتمل نشوب حرب واسعة، ولا سيما عندما تظهر دول جديدة وتترسخ حدودها، عند ذلك تقسّم الشعوب بالإكراه من خلال استخدام القسوة المفرطة.

يرى هنتنغتون أن النزاعات وفق خطوط الكسر ليست إلا حرباً للسيطرة على الشعوب، لكن الحرب تنشب غالباً من أجل السيطرة على الأرض وعلى أقل تقدير يكون هدف إحدى الجهات المتنازعة هو الاستيلاء على الأرض، وتحريرها من الشعب الآخر بطرده منها، أو تدميره بالمعنى الفيزيائي، أو الاثنين معاً، الأمر الذي يعدّ «تطهيراً عرقياً». مثل هذه النزاعات تستخدم عادةً أشنع الأساليب وتكون كلتا الجهتين متورطتين في القتل الجماعي والرعب والتعذيب. يُنظر غالباً إلى الأرض المتنازع عليها من إحدى الجهتين أو كلتيهما على أنها رمز بالغ الأهمية في تاريخها وما يشبه الأرض المقدسة، التي تملك بها حقاً لا يقبل الجدل مثل: كوسوفو، وناغورني كاراباخ، والضفة الغربية لنهر الأردن، وكشمير...إلخ.

يؤكد هنتنغتون «كقاعدة عامة يُحدَّد للحروب وفق خطوط الكسر بعضٌ من الملامح ذات الخصوصية القومية - الدينية وليس كلها، وهذه

النزاعات هي نزاعات طويلة الأمد، وحين تحدث مثل تلك الحروب داخل الدول تستمر أكثر بست مرات وسطياً من الحروب بين الدول» [٤٢، ص. ٤٠٨ - ٤٠٩]. الحروب وفق خطوط الكسر من وجهة نظر هنتنغتون هي حروب ذات طابع متغير: فهي يمكن أن تنفجر بأعمال عنف شاملة ثم تخمد إلى أن توقف الأعمال القتالية، أو تتخذ شكل عداوة متقلبة من أجل أن تندلع من جديد. لأن الحروب وفق خطوط الكسر المشابهة للحروب بين المجتمعات لها أيضاً طابع الأمد الطويل، ونتائجها تكون عادةً عدداً كبيراً من القتلى والنازحين.

وفق تقديرات ت.غار وب.هاف [٤٣]، قتل في حروب خطوط الكسر في بداية التسعينيات ٥٠,٠٠٠ شخص في الفلبين، ومن ٥٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠شخص في سريلانكا، و٢٠,٠٠٠ شخصاً في كشمير، ومن ٥٠٠,٠٠٠ إلى ١٥٠٠,٠٠٠ شخص في السودان، و١٠٠,٠٠٠ في طاجيكستان، و٥٠,٠٠٠ في كرواتيا، ومن ٥٠,٠٠٠ إلى ٢٠٠,٠٠٠ في البوسنة، ومن ٣٠,٠٠٠ إلى ٥٠,٠٠٠ في الشيشان، و١٠٠,٠٠٠ في التيبت، و ٢٠٠,٠٠٠ شخص في تيمور الشرقية، أما عدد النازحين نتيجة هذه النزاعات فهو أكبر بكثير.

بالتوازي مع ذلك يذكر هنتنغتون أن «الحروب على طول خطوط الكسر في ذلك الوقت هي مماثلة للحروب الأخرى القومية - الدينية من حيث طابع الاستمرارية والمستوى العالي للعنف والازدواجية في الأيديولوجيا، لكنها تختلف عنها في اتجاهين: أولاً في الحروب بين المجتمعات يمكن أن تشارك جماعات إثنية أو دينية أو عنصرية أو لغوية... والحروب على طول خطوط الكسر تحدث غالباً بين أناس ينتمون إلى حضارات مختلفة... ثانياً الحروب الأخيرة بين المجتمعات تملك طابعاً محلياً. ومن ثمَّ فإن احتمال

اتساعها ومشاركة جهات إضافية في النزاع هو احتمال ضئيل نسبياً، أما الحروب التي تحدث على طول خطوط الكسر فهي على العكس، إذ تشارك فيها جماعات في جزء من كيان ثقافي أكبر بكثير» [٤٢، ص. ٤١٠ – ٤١١].

يجب القول: بغض النظر عن الانتشار الكبير لنظرية «صراع الحضارات»، فإنه يوجد معارضون لها مثل د.كورتس الذي أعلن في مقالته «الطريق الأمريكي للانتصار» أن: «بطاريات «هنتنغتون مثل سلاح سنغافورة الموجَّه إلى غير الاتجاه المطلوب: «صراع الحضارات الحقيقي ليس تزاحماً بين الغرب وجهة ما أخرى، بل سوف يكون تزاحماً بين الغرب و«ما بعد الغرب» الذي تشكَّل في إطار الحضارة الغربية، وهذا الصراع قد بدأ بالفعل في ذهنية الحضارة الغربية ووسط المثقفين الأمريكيين. نعم لقد بدأ الصراع واليوم يتتشر من الرأس إلى كامل الجسم [٤٤، ص. ٥]. ووجهة النظر هذه يشاطره فيها أيضاً المستشار السابق للرؤساء نيكسون وريغان ج.بيوكينين في كتابه «موت الغرب».

* * *

إلى جانب النظريات التي شُرحت عن مستقبل الحضارة في عصر العولمة يوجَد أيضاً مجموعة من النظريات الأخرى التي تركِّز على جوانب أخرى في تطور المجتمع وتميز «النقاط الأخرى الأكثر إيلاماً» فيه بصيغة مناسبة، ومنها: (المشكلات في مجال الحياة الاقتصادية للمجتمع، والمنافسة في عصر العولمة من أجل الفضاءات الأرضية، والموارد التي لا يمكن الاستغناء عنها، والحرب على الإرهاب الدولي، وغيرها). من المهم بالنسبة ألينا أن ندرك أن الحروب وبكل وضوح كانت ولا تزال وسوف تكون صفة لا تتجزأ من الحضارة، كما لو أننا لا نريد التخلص منها.

في هذا السياق لابد من التدقيق في وجهات النظر الحالية المتعلقة بجوهر الحروب وتصنيفها ومحددات تطورها في تاريخ الحضارة البشرية. فالأعمال المطبوعة سابقاً التي تعكس وجهات نظر العلوم العسكرية الوطنية حول مسألة الحروب تعرِّفها بصفتها ظاهرة سياسية – اجتماعية تمثل صراع الدول والأمم والجماعات الاجتماعية باستخدام وسائط العنف المسلَّح.

إلى جانب الصراع المسلّح، الذي يمثل المضمون الرئيس للحرب، من أجل تحقيق الأهداف المحددة، تستخدم الحرب بصورة مركبة عوامل تأثير في العدو: اقتصادية، وسياسية، وأيديولوجية، ونفسية وغيرها. تقسم الحروب حسب نطاق أحداثها وقوام الجهات المتحاربة إلى: عالمية ومحلية (إقليمية). يفهم من الحرب العالمية صراع الدول وأحلافها، الذي يشترك فيه جزء كبير من دول العالم، أما الحروب المحلية فهي صراع يضم عدداً ليس كبيراً نسبياً من الدول - بخلاف الحرب العالمية - ولا يتجاوز حدود المنطقة.

عموماً يُنظر إلى الحروب بوصفها ظاهرة متعددة الأوجه، لها ملامح وعلامات مميزة. يستنتج من ذلك أنه في العلوم العسكرية السوفييتية صيغت ثلاث مجموعات من أسس التصنيف: تاريخية - اجتماعية، واسعة النطاق وعسكرية - تقنية. بوساطة المجموعة الأولى تُقيَّم الحرب ظاهرة سياسية - اجتماعية، وتُحدَّد مكانتها في إطار الحقبة التاريخية والتأثير في التطور الاجتماعي، أما المجموعة الثانية فهي تسمح بتحديد نطاق الحرب تفصيلياً من حيث الزمان والمكان، وتحديد عدد المجموعات المشتركة فيها وقوامها، وأما المجموعة الثالثة فتقدم إمكان الكشف عن خصائص الصراع المسلح وتبيان الوسائط الفنية المستخدمة فيه.

وُضعت الأسس السياسية - الاجتماعية في طليعة المنهجية الماركسية - اللينينية، لأنها تتيح «فهم تحت أي اسم تُخاض هذه الحرب أو تلك، ومَن هي الفئات التي تمثل هذه الحرب استمراراً لسياساتها» [٤٥]. هذه المنهجية في بحث الظواهر الاجتماعية تقدِّم أسساً موضوعيةً كافية من أجل تصنيف الحروب ودراستها، ففيها تعطى أهمية خاصة لمبدأ النهج الشامل في تحليل الحرب بصفتها ظاهرة تاريخية، سياسية - اجتماعية من حيث الجوهر، متجسدة في صراع مسلح عالي الكثافة ذي محددات ليس نوعية فحسب، بل كمية أيضاً.

في الوقت نفسه، ووفقاً لهذه المنهجية تُصنّف الحروب على أساس النهج الطبقي الذي يفترض تقييم الظواهر والأحداث من وجهة نظر مصالح مجموعات اجتماعية محددة في المجتمع. يعدّ هدف تصنيف الحروب هو «تحديد علاقات الأحزاب الماركسية - اللينينية بالحرب وإعداد السياسة وفق مسائل الحرب والسلام، واتخاذ التدابير المتعلقة بتعزيز القدرات الدفاعية لدول الكومنولث الاشتراكي» [٤٦]. بهذا المثل يُعبر في وحدة متكاملة عن التوجه إلى حاجات «من صنف جديد» للحزب الشيوعي - المشهور - ما يستوجب الافتراض أنه من أجل الظروف التي كان فيها الحزب الشيوعي في السلطة ممثلاً للمنظومة السياسية الرئيسة للمجتمع، كان هذا مسوغاً، لكن مع انهيار المنظومة الاشتراكية الدولية وتفكك الاتحاد السوفييتي أنهى هذا النهج في الظروف الواقعية في القرن الحادي والعشرين نفسه بنفسه.

عرض الخبراء الأمريكيون ومجموعة من دول الناتو الأخرى منهجية مختلفة لتصنيف الحروب، فقد أولوا اهتمامهم بالدرجة الأولى للجوانب العسكرية - الإستراتيجية والعسكرية - التقنية، فمثلاً وفق التصنيف

الأمريكي مُيزت أربعة أنواع للحروب: حرب نووية شاملة، وحرب عادية شاملة، وحرب نووية على مسرح الصراع، وحرب عادية على مسرح الصراع.

وقد أَعدَّ العلماء الأمريكيون - الذين اصطدموا بصراعات من مستوى أدنى من الحرب الشاملة عند وضع إستراتيجيتهم عن السيطرة الدولية - نظرية النزاعات العسكرية من مختلف الكثافات، تضمنت دراسة جميع الجوانب من أصغر الحروب وأقلها أهمية إلى الحرب الشاملة.

من حيث كثافة الأعمال القتالية تُميّز النزاعات ذات الكثافة العالية والمتوسطة والمنخفضة، فالنزاعات عالية الكثافة هي حروب بين أحلاف الدول، تحدد فيها الجهات المتحاربة أهدافاً عالية الأهمية، وتستخدم القوى والوسائط المتوافرة لتحقيق هذه الأهداف، بما في ذلك السلاح النووي. أما النزاعات ذات الكثافة المتوسطة فتتضمن الحروب بين الدول أو تحالفات دول، يكون لها أهداف محددة نسبياً، ويستخدم فيها وسائط الصراع المسلح، كافة ولا سيّما الوسائط العادية من أجل تحقيق هذه الأهداف، لكن لا يستبعد استخدام السلاح النووي على نطاق محدود، وتصنّف الحرب الكورية وحرب فيتنام وحرب الخليج العربي أمثلة على مثل هذا النوع من النزاعات.

النزاعات منخفضة الكثافة تحددها الوثائق الرسمية للقيادة العسكرية - السياسية الأمريكية على الشكل الآتي: «المواجهة السياسية العسكرية بين الدول أو المجموعات المتخاصمة التي لا تتطور إلى حرب عادية، لكنها أعلى من مستوى التنافس السلمي البسيط، وتتضمن كامل أصناف القوة الناعمة، من الأعمال ابتداءً من النشاطات التخريبية وانتهاءً باستخدام القوة العسكرية، وتُخاض باستخدام وسائط سياسية واقتصادية ومعلوماتية وعسكرية مركبة» [٤٧].

تُعدّ الصيغ الآتية «أساساً» للنزاعات ذات الكثافة المنخفضة: عدم الاستقرار السياسي الداخلي، وحروب العصابات من مختلف الكثافات والإرهاب المدني المرتبط بها، والإرهاب السياسي (بما في ذلك إرهاب الدولة)، والخلافات بين الدول التي تتسبَّب بصدامات من مستوى أقل من الحرب العادية، ونشاطات مافيات المخدرات، ولا سيما حيازة المخدرات بشكل غير قانوني ونقلها وبيعها. في معظم حالات النزاع توجد فوراً عدة صيغ من النزاعات منخفضة الكثافة، ففي نيكاراغوا في ذلك الوقت كانت هناك حرب العصابات، وخلافات مباشرة بين دولتين في الوقت نفسه، وبالتفاصيل فقد إذ لُغمّت الموانيء النيكاراغوية من وكالة الاستخبارات المركزية (وهي مؤسسة حكومية أمريكية).

إن دراسة النزاعات العسكرية وإجراء مفاضلة بينها على أساس كثافتها يتيح تخطيط التدابير اللازمة بما فيها العسكرية من أجل التعامل معها في الوقت المناسب وهي في طور ولادتها، إذ تكون الأضرار أقل نسبياً من أجل جميع المشاركين. من أهم عيوب هذا النهج أنه يعطي بصورة رئيسة تصوراً عاماً عن النزاعات فحسب، وفي هذه الحالة تتسرب معلومات عن الخلافات التي تحاول الجهات المعنية حلها، كذلك عن الأهداف والمواصفات الأخرى التي تشكل مؤشرات اجتماعية - سياسية عن الحرب، وبلا هذه المعلومات يكون من الصعب تفادي الحرب أو حصرها أو إيقافها وفق شروط مقبولة من المشاركين الرئيسين.

من وجهة نظر الاختصاصيين العسكريين الأمريكيين، كلّ الحروب التي تُخاض على المستوى الدولي دفاعاً عن مصالح الولايات المتحدة أو

أنصارها هي حروب عادلة، ويعدّ أهم معيار لعدالتها هو اتخاذ القرار لخوض الحرب من قبل السلطة الشرعية، إذا كانت في هذه الحالة لا توجد وسائط أخرى لتحقيق الأهداف السياسية.

كذلك توجد مقاربات أخرى بخصوص مسألة تصنيف الحروب، فمن أجل فهم كلّ الحروب فهماً كاملاً والمنطق التاريخي لها والعلاقات فيما بينها وحياة المجتمع، يقترح الفيلسوف الروسي الشهير ف. سيريبيانيكوف تنظيمها حسب المعايير الأكثر أهمية: وفقاً للحقبة التاريخية التي تنتمي إليها، والخلافات التي قامت على أساسها، والطبيعة الاجتماعية، والأهمية والوسائط وطرق خوضها، ووفقاً لنتائجها الاجتماعية [٤٨].

تجدر الإشارة إلى نظرية تصنيف الحروب التي أعدها الباحثون العسكريون الروس مثل ي.كابيتانتس، ف.سليبتشنكو وآخرون [٤٩]. والتي تقوم على دراسة محددات تطور الحروب «الثورة في المجال العسكري».

حسب وجهة نظرنا، ينبغي أن يُفهم من مصطلح الثورة في المجال العسكري كامل مجموعة التغييرات الجذرية في وسائط الصراع المسلح، وطرق خوض الأعمال القتالية وتنظيم القوات وتدريبها وإعدادها تربوياً، فاستخدام هذه المنهجية يتيح تصور التاريخ الكامل لتطور الحروب على شكل ستة أجيال من الحروب (الجدولان ١ و٢).

حدثت الثورة الأولى في المجال العسكري في تلك الحقبة التاريخية التي بدأ فيها العسكريون باستخدام الرماح والسيوف والأقواس والسهام والدرع والخوذة - المعدة خصيصاً - للنزاعات العسكرية بدلاً من الحجارة والعصيّ، فالإنسان البدائي لـمّا يكن قد رأى بعدُ فارقاً بين أدوات العمل

والأسلحة، أي بين الوسائط الدفاعية والوسائط الضاربة، فاستعملها من أجل الصيد ومن أجل الدفاع عن النفس.

أصبحت الهراوة والصولجان (بأشكاله المختلفة) والرماح الخشبية ذات الرؤوس الحجرية والمقالع والبولا، الأشكال الأولى للسلاح الفردي في العصر الحجري القديم (الباليوليت)، ثم ظهرت في هذه الحقبة من تطور الجنس البشري أشكال من السلاح القذفي كأدوات ضاربة، وفي نهاية العصر الباليوليتي كانت الرماح قد اكتسبت مدى أكبر بوساطة أداة قذف الرماح، وأما القوس والسهام فظهرت في العصر الميزوليتي، أما الصولجان والخنجر والفأس الحجرية فقد ظهرت في العصر الحجري الحديث (النيوليتي).

أحدث استخدام النحاس والبرونز ثم الحديد فيما بعد الثورة الأولى في طرائق خوض الأعمال القتالية وتدمير القوى الحية للعدو باستخدام تلك الوسائط مثل السيوف، والدبابيس، والحراب المعدنية، والرماح والفؤوس، والمدراس، والبلطة، ثم السيف العريض و(الشيش) وغيرها من أشكال السلاح الأبيض الضارب والطاعن والقاطع الذي استخدم في معارك القتال اليدوي.

الجدول رقم (١)

العنصر المقارن	حروب الجيل الأول	حروب الجيل الثاني	حروب الجيل الثالث
الشكل الرئيس للسلاح	السلاح البارد (الأبيض)	أسلحة ذات سبطانة ملساء	أسلحة ذات سبطانة محلزنة متعددة الحشوات ذات سرعات ودقة ومدى رمي عالية
الشكل الرئيس	صراع يدوي	صراع على جبهات	حروب من الخنادق

للصراعات على اليابسة	بالالتحام	نارية	للوحدات والقطعات العامة
الشكل الرئيس للصراعات في البحر	معارك تصادمية للسفن في المنطقة القريبة من الشاطئ	معارك بحرية للسفن الشراعية في البحار القريبة من الشاطئ	معارك بحرية للسفن البخارية المعدنية من مختلف الأنواع
الشكل الرئيس للصراعات في الجو			
مستوى ونطاق الحرب	تكتيكي	تكتيكي - عملياتي	عملياتي - إستراتيجي
الهدف الرئيس	تدمير العدو والاستيلاء على أسلحته وممتلكاته	تدمير العدو والاستيلاء على أرضه وممتلكاته	تدمير القوى المسلحة للعدو وتدمير اقتصاده واحتلال أراضيه

بقيت الحروب من الجيل الأول على صورة صراع بالالتحام مع استخدام السلاح البارد مدّة ٣٥٠٠ سنة من أصل ٥٥٠٠ سنة على وجود الحضارة على هذا الكوكب، وقد تغيرت الأسلحة خلال هذه المدة عدة مرات بلا شك: فمن المواد الأكثر صلابة صُنعت السيوف، والقمصان الحديدية، والخوذة، لكن هذه الحروب الكثيرة لم تتغير في الحالة النوعية، بل استمرت تُنفَّذ بطرق الجيل الأول.

تجدر الإشارة إلى طبيعة الحروب التي تظهر في جميع الأجيال اللاحقة: فوسائط الهجوم كانت سبّاقة دائماً بالنسبة إلى وسائط الدفاع، فاختُرِع السلاح الهجومي قبل أي شيء، ثم ظهرت بعد ذلك وسائط حماية المقاتلين في المعركة، تلاها وسائط حماية السكان المدنيين، أي الأسلحة الدفاعية.

في البداية لم تكن هذه الوسائط سوى دروع خشبية بسيطة، غُلّفت لاحقاً بالجلد ودُعمت بشرائط معدنية، وقمصان جلدية وخوذة وملابس مغطاة بصفائح معدنية، ثم ظهرت الدروع البرونزية والحديدية، والدروع المعدنية الثقيلة والخفيفة، والخوذ الثقيلة والخفيفة والدروع الجلدية. في حقبة القرون الوسطى انتشرت الدروع على شكل طقم متكامل: صدرية، وشارة، وصدرية شبكية، الرداء والسترة المبطنة وما شابه ذلك... وقد كان ملوك أوروبا الغربية يزودون أنفسهم بأثقل الخوذ والدروع، ويقودون المعركة على الأحصنة التي يُغطى جزء من جسمها أيضاً بالدروع.

وفي القرنين الثالث عشر والرابع عشر تراجع الجيل الأول للحروب لمصلحة **حروب الجيل الثاني**.

ارتبطت الثورة الثانية في المجال العسكري باختراع البارود واختراع السلاح الناري: البندقية، والمسدس، والمدفعية، وحصل تحول حاد وجذري من حروب إلى أخرى. كان المدفع أول نماذج السلاح الناري، وقد استعمله العرب في القرن الثاني عشر. وفي القرن التالي ظهر البارود الدخاني (الأسود) في أوروبا، أما في القرن الرابع عشر فقد بدأت الأسلحة النارية بإزاحة كل أشكال الأسلحة المعروفة سابقاً المستخدمة لتدمير القوى الحية للعدو. ففي النصف الأول من القرن الرابع عشرانتشرت هذه الأسلحة في إسبانيا، وإيطاليا، وفرنسا، وألمانيا، وإنكلترا، وفي النصف الثاني منه انتشرت، في روسيا. كانت في البداية مثبتة إلى حوامل خشبية، والمقذوفات كانت حجرية، أما السبطانة فكانت حديدية، جدرانها ملساء لتحلَّ فيما بعد محل تقنيات القذف والرمي المواسير والبنادق التي تُحشى يدوياً.

ثم جرى تطور فيما بعد في المدفعية والأسلحة النارية اليدوية «على قدم وساق» - كما يقال - وبدلاً من المقذوفات الحجرية حلت المقذوفات الرصاصية والحديدية والخردق، ثم الخرطوش والرمانات اليدوية، وبدل الحديد المشغول حلَّت سبطانات الفولاذ المسبوك من الحديد الصب والبرونز، واستُبدلت بالكتل الخشبية الثابتة عربات مدفع ذات عجلات. وفي ذلك الوقت أيضاً حلت البندقية النارية ذات الفتيل محل الماسورة والبنادق القصيرة، ثم البنادق الثقيلة التي تُركَّز على مِنْصَب، والمسدسات وبنادق الإشعال بوساطة الشرارة، وبدل الأسطول الذي يعمل بالتجديف حلَّ الأسطول الشراعي. وبالتوازي مع ذلك تلاشت عملياً الأسلحة الدفاعية في جميع الجيوش في أواخر القرنين السابع عشر والثامن عشر. تتميز حروب الجيل الثاني بأن تدمير العدو أصبح يتم من على مسافة عدة مئات من الخطوات وقد بقيت حروب هذا الجيل نحو ٦٠٠ عام.

ساعد التقدم التكنولوجي - العلمي في اختراع السلاح المحلزن وتقنيات تصنيعه منذ نحو ٢٠٠ سنة، وأصبح السلاح أكثر دقة في إصابة الأهداف وأطول مدى ومتعدد الحشوات من مختلف العيارات.

قاد ما ذُكر آنفاً إلى ***الثورة الثالثة في المجال العسكري*** فظهرت **الحروب من الجيل الثالث**، التي تميزت بوجود الخنادق واتساعات عملياتية جديدة، كما تطلبت أعداداً كبيرة من القوى الحية التي تتقن هذه الأسلحة. وقد ظهرت في بعض الدول صواريخ حربية تعمل بالبارود، لكن لم تطوّر بسبب تنامي إمكانات المدفعية المحلزنة سريعة الرمي.

في ذلك الوقت أُدخل الأسطول البخاري المدرع والألغام البحرية والبرية والمدفعية الفولاذية بعيدة المدى إلى جيوش وأساطيل دول أوروبا وأمريكا الشمالية.

أما ***الثورة الرابعة في المجال العسكري*** فقد حدثت قبل أكثر من مئة سنة بعد اختراع السلاح الآلي والبارود اللادخاني، وقد كان أول سلاح آلي صُمم في الولايات المتحدة في عام ١٨٦٣، لكن عصر السلاح الآلي بدأ فعلاً في ثمانينيات القرن التاسع عشر بعد اكتشاف البارود اللادخاني وظهور البندقية نصف الآلية «مادسن» والرشاش ذي المنصب الذي اختُرعه في عام ١٨٨٣ من قبل الأمريكي هـ.مكسيم.

ظهر أيضاً - نتيجة لذلك التقدم العلمي والتكنولوجي إضافة إلى الرشاش والمدافع الآلية، أشكال جديدة ونوعية من الأسلحة مثل المسدس نصف الآلي ذي البكرة «كولت»، «ناغان»، و«فيبر فوستر»، و«سميت- فيسسون»، والبنادق ذات المخزن التي تستخدم البارود اللادخاني «ليبيل»، و«مانليخر»، و«ماوزر»، و«ثلاثية الخطوط».

وقد استمر تطور المدفعية ذات الماسورة وفق توجه إنقاص وزن السلاح وتحسين الأبعاد وزيادة التركيز والمدى وسرعة الرمي أولاً، ثم تطوير مدافع كبيرة الأبعاد الخاصة بإسكات النقاط المحصنة الثابتة الفولاذية والبيتونية وغيرها ثانياً والتأثير فيها بوساطة المواد التدميرية. من بين المدفعية الأخيرة لاقت مدفعية الحصار «بيرتا الكبرى»، التي بُنيت في ألمانيا شهرة كبيرة، إذ تطلق قذائف من وزن طن تقريباً، كما طورت مدفعية فائقة المدى من أجل الرمي على الأغراض المهمة والبعيدة عن خط الجبهة، فبوساطة مثل تلك الأسلحة استطاع الألمان قصف باريس من مسافة ١٢٠كم. وبهدف تدمير العدو من مواقع مغطاة في الخنادق القريبة والوديان والتجاويف أصبحت تستخدم الهاونات، وأُدخلت مدافع الماوتزر الثقيلة والمدفعية الخفيفة من أجل مرافقة المشاة.

في الحرب العالمية الأولى كانت الدبابات المزودة بالمدافع والرشاشات قد دخلت الاستخدام على نطاق واسع، كذلك الطائرات المزودة بالرشاشات وقنابل الطائرات. كما تنامى دور الغواصات وقوات الأسطول الخفيفة. لقد كان الجيش الألماني أول من استخدم السلاح الكيميائي في الأعمال القتالية مثل: الكلور، وثنائي كلورايد أوكسيد الكربون وغاز الخردل والأدخنة السامة. أما قاذفات اللهب والمدفعية المضادة للدبابات والطائرات فقد كان انتشارها محدوداً.

في هذه المرحلة ظهرت توجهات لتحسين بارامترات السلاح بالتوازي مع تقديم نماذج للسلاح الآلي اختُبرت أوّل مرة في المرحلة الأخيرة من الحرب العالمية الأولى، وأدخلت إلى الخدمة رشاشات ومدافع آلية أكثر تطوراً وغير ذلك.

الجدول رقم (٢)

العنصر المقارن	حروب الجيل الرابع	حروب الجيل الخامس	حروب الجيل السادس
الشكل الرئيس للسلاح	السلاح الآلي والنفاث، القوات الميكانيكية، الدبابات، الطائرات، حاملات الطائرات، الغواصات	السلاح النووي - الصاروخي	سلاح الدقة العالية، وأسلحة وفق مبادئ فيزيائية جديدة، والسلاح المعلوماتي، وقوى ووسائط الحرب الإلكترونية
الشكل الرئيس للنزاعات على اليابسة	عمليات الجبهات	الضربة النووية – الصاروخية	العملية الجوية – البرية – البحرية المشتركة

الشكل الرئيس للنزاعات في البحر	العمليات البحرية	الضربة النووية – الصاروخية	العملية الجوية – البحرية المشتركة والعملية الجوية – الفضائية البحرية
الشكل الرئيس للنزاعات في الجو	الضربات الجوية للقوات، المعارك الجوية	الضربة النووية - الصاروخية	العملية الجوية والفضائية مع استخدام السلاح العادي
مستوى الحرب ونطاقها	إستراتيجي	إستراتيجي، دولي، خطر زوال الحضارات أو إحدى القارات	عملياتي – إستراتيجي
الهدف الرئيس	تدمير القوات المسلحة للعدو وتدمير قدراته الاقتصادية والإطاحة بالنظام السياسي	كل الأهداف يمكن تحقيقها، والدولة التي استخدمت السلاح النووي أولاً سوف تبيد كثير من الدول التي تأخرت في ذلك	تقويض الاقتصاد ومنظومة القيادة والوظائف الحياتية وانهيار الدولة وتدمير الأغراض العسكرية

في المرحلة الفاصلة بين الحربين العالميتين الأولى والثانية جرى تحديث كل أشكال السلاح في كل مكان، فقد ازدادت قوة القذائف ودقة الرمي والمدى وسرعة الرمي والمناورة النارية الحركية في المسير، وفي أرض المعركة، والوثوقية عند الاستثمار واستمرارية العمل بلا أعطال في جميع الظروف المناخية لجميع أنواع المدفعية: المدفعية، والماوتزر، والهاون، والمورتر، وجاهزيتها

الفنية وغيرها... كما ازداد تمايز المدفعية (دبابات، طيران، سفن ساحلية وغيرها) كذلك شموليتها، أي استخدام المدفعية نفسها من أجل الرمي على الأهداف الأرضية والجوية والبحرية. وقد حُدّثت بوتيرة عالية البنادق الآلية واليدوية والرشاشات ذات المسند وذات العيارات الكبيرة، وظهرت الأسلحة المضادة للدبابات والقذائف النفاثة، وتطور الطيران إلى حدٍّ كبير والقوات المدرعة والغواصات، وسفن السطح الحربية.

بالتوازي مع ذلك فإنه في المراحل الأولى لظهور **الحروب من الجيل الرابع** لم يتم إيلاء الاهتمام المطلوب للوسائط الدفاعية، وإنما مع بداية الحرب العالمية الأولى أصبحت القوات المسلحة للجهات المتحاربة تستخدم الخوذة الفولاذية، وظهرت الأقنعة الواقية من الغاز.

لقد بدأت الوسائط الدفاعية تتغير تغيراً جذرياً ونوعياً: فمن جهة استمرت عملية الانتقال من وسائط الوقاية الفردية إلى الوقاية الجماعية (السفن المدرعة وتصفيح الدبابات ووسائط النقل المصفحة والدروع للمدفعية وما شابه ذلك)؛ ومن جهة أخرى استمر تطوير السلاح الدفاعي ليصبح سلاح وقاية وسلاحاً مضاداً ذا مواصفات هجومية وتدميرية أكبر وأكبر. فقد ظهرت في جميع الجيوش مدفعية خاصة مضادة للدبابات وألغام مضادة للدبابات، وأصبحت المدفعية تتصدى للطيران وقنابل الأعماق لمقاومة الغواصات، كما طُوّرت منشآت الدفاع المدني تطوراً كبيراً قبل وفي أثناء الحرب العالمية الثانية، في جميع الدول عملياً، أي في الملاجئ والأماكن المغطاة من أجل حماية السكان وعقد الاتصال والمنشآت الطبية وغيرها، لكن في هذه المرحلة بقيت الوسائط الدفاعية قاصرة أمام قدرات السلاح الضارب.

عموماً تميزت حروب الجيل الرابع بالاتساع الإستراتيجي، وهذا تطلب تعداداً كبيراً في القوى الحية والعتاد العسكري من أجل خوضها. لقد كانت كثافة الصراع المسلح والخسائر البشرية كبيرة جداً دائماً، وتتطلَّب جهوداً كبيرة لحماية الحدود الوطنية، والدفاع عنها؛ لأن حروب هذا الجيل - كما في الجيل السابق - بدأت عند الحدود، وهي مستمرة حتى الآن.

في عام ١٩٤٥ حدثت ***الثورة الخامسة في المجال العسكري***، وقد ارتبطت بظهور السلاح النووي ومعه بدأت الحرب النووية - الصاروخية **(الحروب من الجيل الخامس)**، التي لحسن الحظ لم تظهر باستثناء قصف المدينتين اليابانيتين بالقنبلة الذرية أواخر الحرب العالمية الثانية. في الحقيقة يوجد مجموعة من الدول النووية الآن في حالة جاهزية دائمة وعالية لمثل هذه الحروب، ولن تكون القوات المسلحة هي أغراض الدرجة الأولى لحروب الجيل الخامس فحسب، بل عملياً كامل الجغرافيا وكامل سكان الجهات المتحاربة والدول المجاورة في وقت واحد، وبمعنى أدق سوف تكون حلبة الأعمال القتالية في الحرب النووية - الصاروخية هي كوكب الأرض بتمامه، بأحواض بحاره ومحيطاته ومجالَيه الجوي والفضائي. إن كثيراً من الدول سوف تسعى لامتلاك السلاح النووي، لكن هناك أمل بأن السلاح النووي لن يُستخدم في الحروب المستقبلية، لأنه لن تتحقق بواسطته أي أهداف.

في السنوات العشر الأخيرة من القرن الماضي بدأت الثورة التالية، ***أي الثورة السادسة في المجال العسكري***، التي ارتبطت بظهور سلاح الدقة العالية العادي، ومعه ظهرت **حروب الجيل السادس**. في مثل هذه الحروب لم يكن الدور الرئيس والحاسم لجملة القوات البرية أو السلاح النووي، بل

لسلاح الدقة العالية العادي الهجومي والدفاعي، وللسلاح ذي المبادئ الفيزيائية الجديدة)، وللسلاح المعلوماتي وقوى الحرب الإلكترونية ووسائطها.

تتميز هذه الحروب بأن الجهة المهاجمة بوساطة الضربات عالية الدقة، الطويلة زمنياً والكثيفة في استخدام الأسلحة العادية، يمكنها أن تدمر اقتصاد أي بلد، دون اختراق الحدود البرية أو البحرية في أي منطقة من هذا الكوكب، وحينما تُدمَّر الأغراض القابلة للاشتعال والانفجارية والكيميائية والإشعاعية وغيرها من الأغراض الخطرة، يمكن التسبب بالكوارث البيئية على المستوى الإقليمي أو مستوى الكوكب.

خلال حروب الجيل السادس سوف تسعى الجهة التي تملك في تسليحها كماً أكبر من الوسائط العالية الدقة والموارد المعلوماتية والاستطلاعية إلى توجيه ضربات إلى الأغراض الاقتصادية للعدو، الأمر الذي سيتسبب بهزيمة كارثية من خلال العوامل الثانوية التي سوف تلي ذلك، كما أنه سوف توجَّه ضربات مكثفة ومختارة باستمرار إلى وسائط الضربة الجوابية بالدرجة الأولى (باستثناء الوسائط الصاروخية النووية) الأكثر أهمية والمحورية الاقتصادية الرئيسة التي تشكل خطورة تقنية على كامل أراضي العدو، لأنه بهذه الطريقة فحسب يمكن تحقيق النتائج الإستراتيجية بسرعة وفعالية وتحقيق النصر عموماً. إن بعض الدول (ولا سيما الولايات المتحدة) تملك الإمكانات لإبادة القدرات الحيوية للآخرين بلا أي عقاب، أما هي بالذات فستبقى محصنة وتصبح بلا شك عاملاً قوياً في زعزعة استقرار العالم.

هذا العرض الذي قدمناه عن تطور الحروب في تاريخ البشرية يتطلب تفصيلاً وتوضيحاً أكثر، وفي الجزء الأول من هذا الكتاب سوف نحاول إعطاء خصائص تفصيلية عن أجيال الحروب الستة كلها.

الفصل الثاني

حروب الجيل الأول

رافقت الحروب كامل تاريخ الحضارة البشرية من وقت ولادتها، وقد أسس الإنسان من أجل ذلك وطور باستمرار وسائط هجومية ودفاعية. فابتداءً من العصا البسيطة والحجارة انتقل إلى الأقواس والرماح والسيوف، ومن السهام والرماح ذات الرؤوس الحجرية إلى النحاسية والبرونزية ثم الحديدية، ومن المقلاع إلى آلات القذف، ومن الدرع الخشبي إلى الدروع الثقيلة والسترة الواقية والرداء الواقي.

بدأت الجيوش بالظهور حسب تطور الحياة الاجتماعية للمجتمع القديم، وقد كان تسليح المقاتلين في جيوش دول الشرق القديم الأوائل هو السلاح الأبيض (رمح قصير ذو رأس نحاسي، وفأس نحاسية ذات ذراع طويلة، وخنجر نحاسي، وهراوة برأس حجري) كما زودّت بأمتعة حماية (خوذة نحاسية، وملابس صوفية مغطاة بصفائح نحاسية، ودرع جلدية مصفَّحة بالنحاس). كما ظهرت العربات القتالية رباعية العجلات ذات عجلات مصمتة ودرع أمامية عالية مثبتة عمودياً وتجرها أربعة بغال (الطاقم مؤلف من حوذي واثنين من المقاتلين المزودين بالرماح الخفيفة والمزاريق) المخصصة أساساً من أجل اقتحام صفوف العدو. عادة كانت المعركة تبدأ برمي الرماح الخفيفة من مسافة فاصلة، وبعد الاقتراب تستخدم الرماح اليدوية.

في جيوش مصر القديمة سُلِّح المقاتلون بالفؤوس والسيف المقوَّس وسلالم الاقتحام من أجل احتلال القلاع، أما كتائب الفرسان فلم تكن قد ظهرت بعد، ولكن بسبب تنامي إمكانات الأسلحة ولأن الرداء الواقي أصبح أكثر أمناً أصبحت نتيجة المعركة تتعلق أكثر بمستوى حركية القوات، لذلك أصبحت العربات وساطة قتالية مهمة، فهي منشأة خفيفة متينة سريعة الحركة والمناورة، مربوطة إلى زوج من الأحصنة.

أصبحت العربات القتالية أكثر خفة وحركية بفضل ظهور العجلة ذات الصنانير والشكل المبسَّط، فقد استبدل بالبغال الأحصنة المستجلبة أول مرة إلى بلاد مابين النهرين من السهول الشمالية نحو العام ٢٠٠٠ ق.م، وقد سُلَّح طاقم هذه العربات بالرماح الخفيفة وأصبح تكتيك استخدام العربات مختلفاً. أما العربات الآسيوية فقد تحطمت في صفوف العدو، وإذا المعركة أصبحت متزاحمة وفقدت العربات القدرة على المناورة ينضم الحوذي إلى حملة الرماح. العربات المصرية عملت عادةً ضمن قوام الوحدات وهاجمت بكثافات كبيرة طاردة العدو أمامها دون أن تعطي الفرصة لمحاصرتها. شكلت العربات جزءاً مهماً في الجيش المصري، فقد نُظّمت في وحدات مؤلفة من خمسين عربة تحت قيادة لكل وحدة. أما صيانة العربات في أثناء التحرك إلى أماكن الأعمال القتالية فكان يقوم بها ورشات لديها قطع احتياطية، تنفِّذ صيانة وسائط النقل.

كان الآشوريون أول من استخدم سلاح الفرسان قبيل العام ١٠٠٠ ق.م، كان هناك نوعان من الفرسان: رماة السهام وحملة الرماح، وكلا النوعين استُخدم من مسافات بعيدة أو في المعركة القريبة. عادة يبدأ

الفرسان حملة الرماح الهجوم ومن خلفهم المشاة، أما كتائب الخيّالة رماة السهام فكانت تهاجم من المؤخرة أو المجنبات، وتعمل على شكل ثنائيات: فارس يرمي السهام بالقوس، والآخر يمسك بزمام الفرسين، وبدرع كبيرة قادرة على تغطية ذاك المقاتل والمقاتل الثاني.

تألفت قوات المشاة من حملة الرماح ورماة السهام وحملة المقلاع. عادة تمثل حملة الرماح القوة الضاربة في الاشتباكات، لكنها أيضاً أدّت دوراً مهماً عند الهجوم على المدن المحصّنة. أما رماة السهام فقد شكلوا القوة الرئيسة للمشاة الآشوريين الذين شاركوا مع أقواسهم في كل أشكال المعارك، وقد ارتدوا في زمن سابق سترات واقية طويلة ثم في عهد تيغليت فالاسر الثالث (٧٤٥ - ٧٢٧ ق.م) أُعيد تشكيل القوات بشكل جذري، فقد حُميت بوساطة درع ضخم أعلى من قامة الفرد مع قناع يُحمله حملة دروع مخصصين.

كما وُجدت وحدات من الرماة للرمايات الخفيفة، وقد كان تيغلت فالاسر أول ملك آشوري يستخدم رماة المقلاع، فقد وجد رسم على أحد المعالم يبين أنهم كانوا يعملون في ثنائيات من خلف رماة السهام، وقد كانت نيرانهم فعّالة، ولا سيما عند اقتحام المدن المتوضعة على المنحدرات الحادة، أما المقاتلون المشاة فقد سُلّحوا بسيوف طويلة ومستقيمة إضافة إلى أسلحتهم الفردية.

عند حصار القلاع واقتحامها يُستخدم الكبش (آلة حربية عبارة عن جذع شجرة غليظ له نهايات حادة أو عريضة) الذي بوساطته كانوا يُحدثون ثغرات في الجدران أو يحطمون البوابات.

أسس الصينيون في العصر البرونزي أسحلتهم الباردة الخاصة التقليدية: سيوف، ومزاريق، وفؤوس قتالية (فأس من جهة بشكل مطرقة ومن الأخرى

بشكل منقار حاد)، ودروع، وأليبارد (سلاح قديم بشكل رمح له رأس فأس - المترجم)، وسكاكين وغيرها. في ذلك الوقت أيضاً استخدم الصينيون القدماء أقواساً ذات قدرات كبيرة مكنتها من الرماية لمسافة تصل إلى ٣٠٠متر.

وفي عصر الممالك المتحاربة (في القرنين الخامس والثالث ق.م) ظهر أول مرة في الجيش الصيني القديم سلاح رمي جديد هو القوس والنشاب الذي أصبح الشكل الرئيس لتسليح المشاة. في عهد إمبراطورية خان (٢٠٦ ق.م - ٢٥م) استخدمت في الأقواس آليات قذف خاصة سمحت بزيادة مدى الرمي إلى حد كبير، كما وجدت الأقواس الخفيفة للاستخدام الفردي والأقواس الأكثر قدرة، التي يستخدمها من قبل زوج من المقاتلين.

يميز الصينيون منذ زمن إمبراطورية خان ثمانية عشر نوعاً من الأسلحة «التقليدية»، تسعة منها قصيرة (سيوف، وفؤوس، وسكاكين، وصولجانات وغيرها) وتسعة طويلة (سيوف طويلة، والقوس والنشاب، وسنانير، وسلاسل وغيرها). فيما يتعلق بالسلاح الأبيض القصير كان هناك مقولة: «أقصر بمقدار بوصة - أمهر بمقدار بوصة»، أما الأسلحة الطويلة فكان لها بالتأكيد متطلبات أخرى: «أطول بمقدار بوصة - أكثر فعالية بمقدار بوصة». شكل القوس والنشاب فئة خاصة بصفته سلاحاً مساعداً، ومثل ذلك الحبال والإبر والخطاف.إلخ. مثله مثل القذائف المدفعية الأخرى من مختلف الأنواع.

إلى جانب المشاة كان يوجد سلاح الفرسان المزوَّد بالرماح الطويلة والأقواس، وهو القوة الرئيسة الثانية للقوات الصينية في ذلك الوقت، ولكن بما أن حكام الإمبراطورية عانوا النقص المزمن فيه، بدؤوا بالحصول على الجياد من البدو سكان السهوب بمبادلتها بالسلع الصينية التقليدية:

الحرير، والشاي، والأدوات الحديدية والحلي، وفي أواسط الألفية الأولى أصبحوا يستخدمون السرج ذا الحزام باستعارته من البدو الذي سهَّل على الفارس عملية الرمي بالقوس.

منذ زمن غارق في القِدَم البعيد استخدم الصينيون آلات الحصار كالكبش والمنجنيق، وفي التفاصيل كان المنجنيق يُستخدم في الجيش في كل حامية حدودية في عهد الإمبراطورية خان، ولاحقاً أخذ عنهم العرب الشكل المطور للمنجنيق.

لقد كانت مدارس التدريب القتالي واحدة من الظواهر الأصيلة والمهمة في الفن العسكري الصيني، وقد دخلت أساليب القتال في برامج تدريب المقاتلين منذ القدم. فالعبارة التي تنسب إلى كونفوشيوس (القرن السادس ق.م) تقول: «إن أخذ الناس إلى الحرب دون تدريبهم يعني خيانتهم». لقد وضع القائد العسكري المعروف (يوي فيي) في القرن السابع مجموعة مكوّنة من اثنين وثلاثين أسلوباً للمعركة، وقد لقب بـ «تشان تسيوان» أي «القبضة الطويلة».

في حقبة الدول الإغريقية القديمة والرومان أُعطيت الأولوية للسلاح الثقيل والتجهيزات، فقد استخدمت جيوش الدول الإغريقية في تسليحها الرمح الثقيل الذي يصل طوله حتى مترين، والسيف. وفي الجيش المقدوني استخدم الرمح الذي يصل طوله حتى ستة أمتار، وفي الجيش الروماني استخدمت قاذفة الرماح الثقيلة الضاربة (البيلوم) والسيف الطويل ذو الحدين.

أُدخلت في تسليح الجندي الروماني درع كبيرة منحنية الشكل بعرض نحو ٧٥سم وارتفاع نحو ١٢٠سم ذات شكل مستطيل (وأحياناً بيضوي)

مصنوعة من ألواح مضلعة، ملصق عليها من الخارج قماش سميك، أو جلد بقري، وعلى الأطراف من الأعلى ومن الأسفل رُكِّبت صفائح حديدية لحماية المقاتل من ضربات السيف وتوجيهه نحو الأرض، أما في مركز الدرع فقد ثُبِّت (انتفاخ) حديدي للحماية من ضربات الرماح والسهام وقد بلغ وزن مثل هذه الدرع نحو ١٠كغ.

عند الهجوم يحمل المقاتل هذه الدرع باليد اليسرى مع استناد الحد العلوي لها إلى الكتف اليسرى، وحين الاقتراب من العدو يوجه وزن جسمه مع الدرع إليه ويحاول دفعه، بعد ذلك يضع الدرع على الأرض ويقفز مقاتلاً من أجله، وقد دلت الوقائع التي يخبر عنها الكتّاب القدماء عن متانة مثل هذه الدرع ووثوقيتها: فدرع أحد مقاتلي القيصر صدَّت في المعركة ١٢٠ سهماً وفي معركة أخرى سقط على درع القيصر ٢٠٠ رمح معاد.

لقد تضمنت الأسلحة الدفاعية للجندي أيضاً رداء واقياً للساقين يغطي الساق اليسرى التي تكون في المعركة متقدمة للأمام، وقميصاً يغطي الصدر مكوناً من صفيحة معدنية غير كبيرة يُرتدى على درع من الجلد أو القماش السميك، أما المقاتلون الأكثر ثراءً فقد ارتدوا بدلاً من القميص سترة من الصفائح الحديدية تحمي الجسم بصورة أفضل بالتأكيد لكنها كانت ثقيلة جداً (١٥كغ تقريباً)، أما الرأس فتحميه خوذة من البرونز أو الحديد مزينة بثلاث ريشات بارتفاع ٤٥سم تقريباً.

يزن الرمح الطويل (البيلوم) ٤ كغ وطوله متر ونصف. في (القرن الثالث ق.م) استخدم الرومان في تسليحهم ما يُعرف بالسيوف الإسبانية ذات النصل الضيق والمتين والطول الذي يبلغ نحو ٦٠سم، ويمكن بوساطته

طعن العدو بنجاح واختراق درعه وتوجيه ضربات ثقيلة وقاطعة إليه، قادرة على الإطاحة برأسه، وقد كان السيف القصير ملائماً أكثر من أجل الاصطفاف المتراص بكثافة، ولأن الإغريق كانوا يفضّلون في ذلك الوقت خوض المعركة (الاشتباك) القريبة فحسب، فقد سعى الجيش الروماني للجمع بين المعركة القريبة والمعركة البعيدة من مسافة فاصلة، فدمروا العدو في البداية بوساطة إطلاق البيلوم وبعدها بالسيوف.

تطورت أيضاً تقنية الحصار: فقد ظهرت البروج المتحركة، وأسلحة القذف: المنجنيق والمقذوفات، ونظراً لثقلها الكبير فقد بُنيت أساساً في المكان بدلاً من نقلها خلف القوات، فكما يؤكد ميكانيكي أثينا في بحثه «عن الآلات» عند حصارمدينة غادير (حالياً كاديز في إسبانيا) استعمل القرطاجيون الكبش أول مرة، ثم طوره ابن مدينة صور بيفرسمان والقرطاجي هيراس [٣]. لقد سمح وجود الكبش وأسلحة القذف بالانتقال من الحصار الطويل إلى اقتحام المدن المحصنة والقلاع، ثم ظهرت لاحقاً أسلحة القذف الميدانية التي استخدمت من أرض القتال: المقلاع الخفيف، والمنجنيقات، والعقارب، والحمر الوحشية، وغاسترافيت (قوس كبيرة لها تشعبات - المترجم)، والبوليبول (آلة قذف سريعة) من أجل رمي السهام، كذلك الباليتون من أجل رمي أحجار غير كبيرة والمزاريق.

استعمل الجيش المقدوني أسلحة القذف الميدانية أول مرة في عهد فيليب الثاني وابنه الإسكندر العظيم (٣٦٥-٣٢٣ ق.م)، لكنها لاقت الانتشار الأكبر في الجيش الروماني في عهد يوليوس قيصر (١٠٢- ٤٤ ق.م). كانت هذه الأسلحة خطوة جديدة في الفن العسكري، زادت من عمق

القتال إلى مدى رمي السلاح، وقسمت المعركة إلى مرحلتين: تحضير المعركة والالتحام. وفي الحروب اللاحقة من حروب الجيل الأول استُخدمت آلات القذف على نحو واسع عند اقتحام القلاع. وفقاً للمدونات التاريخية فإن أمير كييف أوليغ استعمل آلات القذف في عام (٩٠٧م) عند الاستيلاء على تسارغراد (القسطنطينية)، أما الأمير الكبير سفيتوسلاف فقد صد هجمات البيزنطيين الذين أرادوا احتلال مدينة دوروستول (حالياً المدينة البلغارية سيليسترا) في العام ٩٧٢ بواسطة مثل هذه الآلات، كذلك طولوي بن جنكيز خان احتل في نيسان من عام (١٢٢١م) مدينة ميرف بواسطة ٣ آلاف قاذف و٣٠٠ منجنيق و٧٠٠ آلة لرمي قنابل النفط و٤ آلاف سلم اقتحام [٤].

* * *

تكونت في العالم القديم الأسس التنظيمية لبناء القوات المسلحة: فقد ظهر الجيش البري (المشاة، والخيالة، والعربات، وقوات الفيلة والجمال، وفصائل الهندسة، وخدمة المؤخرة) والأسطول الحربي.

كانت المشاة هي الأقدم والكتلة الأكبر بين صنوف القوات كافة عند جميع الشعوب ما عدا البدو وقد قسمت إلى قوات خطية وقوات خفيفة، خصصت القوات الخطية من أجل مهاجمة العدو وتدميره، وقد كانت كثيرة العدد ومزودة بالسلاح الضارب (رماح، سيوف) وتجهيزات حماية. قسمت المشاة عند الإغريق إلى: ثقيلة ومتوسطة، يكمن الفرق بينها في أن الأولى تملك أسلحة وتجهيزات ثقيلة، أما المشاة الخفيفة التي يوكل إليها مهمة البدء بالمعركة فقد دخل في تسليحها الأسلحة القذفية (قوس، ومقلاع، أو قاذفة الرمح الخفيفة : المزراق) وقد قاتلت عادة بلا تجهيزات حماية.

من الناحية التنظيمية قُسّمت جيوش معظم دول الشرق القديم إلى: عشرات، ومئات، وآلاف، ممثلة بذلك وحدات الحساب، كما عُدّت العربات القتالية التي ظهرت أول مرة في أواسط الألفية الثالثة قبل الميلاد في بلاد النهرين، ومع الوقت بدأت بالانتشار إلى الممالك الأخرى، صنفاً مستقلاً للقوات، لكن هذه العربات تكون فعالة في المناطق السهلية فحسب، وقد تعلمت قوات المشاة كيف تخوض حروباً ناجحةً بالاشتراك مع هذه القوات، وهذا كله يقود إلى أنّ قوات العربات تراجعت مع الوقت لمصلحة قوات الخيالة وبعدها اختفت كلياً.

ظهرت الخيالة عند الشعوب الشرقية الرحل تقريباً في حدود الألفيتين (٣-٢ ق.م)، وقد استخدمت في البداية من أجل المراسلات والاستطلاع والحراسة، ولكن مع تطور فن الفروسية أصبحت تكتسب أهمية أكثر وأكثر، فأزاحت العربات وأصبحت هي القوة الضاربة والمناورة الرئيسة للقوات. مع أن المشاة شكلت الكتلة الرئيسة لقوات الشعوب الشرقية، كانت فئة الفرسان الصنف الرئيس، وهي التي كانت تحدد نتائج المعارك والصراعات.

في الدول الأوروبية ظهر سلاح الفرسان في وقت متأخر كفاية جداً وهذا يفسره نقص المراعي والطبيعة الجبلية للمنطقة، ولهذا السبب أيضاً وحينما دخلت الخيالة في قوام الجيوش فيما بعد، كان استخدامها محدوداً.

كانت مقدونيا في عهد فيليب الثاني والإسكندر الكبير الدولة الأوروبية الوحيدة التي أسست خيالة من الدرجة الأولى، شكلت من حيث التعداد الصنف الرئيس للقوات مع أنها أقل عدداً من المشاة، في الوقت

نفسه كانت الخيالة من الصنف نفسه ثم أصبحت تقسم إلى ثقيلة وخفيفة ومتوسطة، وكان الفارس يجلس على مفرش خاص (جلال، وسادة من القماش أو جلد حيوانات أو فرو).

في العصر القديم لم تعرف الشعوب السَّرْج والرِّكاب، فقد ظهر السرج في نهاية القرن الرابع، أما الرِّكاب ففي نهاية القرن السادس، وكان سلاح الفارس مكوناً من الأقواس والرماح الطويلة والسيوف الطويلة.

ظهر سلاح الفيلة أول مرة في الهند وإفريقيا، ومن هناك انتشر إلى بلاد فارس وقرطاج ثم مقدونيا وروما، أما مهمة هذا السلاح فهي كما وردت في البحث الهندي القديم «أرتخاشاسترا»:

«(١) التقدم في الطليعة ؛ (٢) وتنظيم الانحدارات والمواقف والطرق؛ (٣) وتطويق العدو كما لو باليد؛ (٤) وعند عبور الخطوط المائية والمنحدرات: التوقف والعبور والانحدار (أي مساعدة الآخرين في هذا الوقت)؛ (٥) والتوغل في المناطق الصعبة والخطرة؛ (٦) وإحراق (المعسكر المعادي) وإطفاء الحرائق (في المعسكر الصديق)؛ (٧) والانتصار على جزء من القوات؛ (٨) وتوحيد القوى المتفرقة (الصديقة)؛ (٩) وتفريق الوحدات (للقوات العدوة)؛ (١٠) والحماية عند الفشل؛ (١١) وتدمير (قوات العدو)؛ (١٢) وزرع الرعب والذعر؛ (١٣) وإسباغ صفة العظمة؛ (١٤) واحتلال (أراضي العدو)؛ (١٥) وإنقاذ (الصديق)؛ (١٦) وتحطيم الجدران والبوابات والأبراج؛ (١٧) ونقل الخزائن».

كانت الفيلة في البداية سلاحاً رهيباً، وقد أحدثت دماراً كبيراً في صفوف المشاة والخيالة المعادية، فقد كانت بمظهرها تبث الذعر في الخيول،

كما أنها تمكنت من تحسين سرعتها، ففي المعركة في عهد إيبس (٣٠١ ق.م) استطاع التحالف ضد الأنديغون وباستخدام ٤٠٠ فيل مقابل ٧٥ عند الأنديغون أن يفصل فرسان ابن أنديغون دميتري عن القوى الرئيسة، مما أدى إلى حسم المعركة وتحقيق الملك سيليفكيدوف أنتيوخ الأول ما سمي «انتصار الفيلة» على الفرسان الغلاطية، ولكن فيما بعد تعلموا الصراع مع الفيلة وبدأ دورها بالتراجع إلى أن تلاشت من الجيش نهائياً.

في الألفية الثالثة قبل الميلاد كان الجمل ثنائي السنام قد دُجّن في آسيا الوسطى، وقد ظهرت قوات خيالة الجمال عند الشعوب العربية، كما استُعملت أحياناً عند الفرس.

في الممالك الإغريقية القديمة كان تنظيم الجيوش يخضع لطريقة خوض المعركة بالأجنحة والأرتال، فالأجنحة تضم المقاتلين المشاة المزودين بالسلاح الثقيل والتجهيزات الواقية (الهوبليت) التي يبلغ تعدادها من ٨ إلى ١٦ ألف شخص، أما المشاة خفيفة التسليح والخيالة قليلة العدد فقد نُظمت في أرتال مستقلة لتنفيذ المهام الإضافية.

امتلكت الخيالة المقدونية تنظيماً متناسقاً: فكل ٦٤ فارساً يشكلون ما يسمى «إيلا» وكل ٨ من هذه الوحات الأولية تشكل مايسمى «غيبارها» (أي ٥١٢ فارساً).

في روما القديمة كان الفيلق هو الوحدة التنظيمية والتكتيكية الرئيسة للجيش في القرنين (٥ - ٤ ق.م) وقد ضم ٣٠٠٠ عنصر من المشاة الثقيلة، و١٢٠٠ من المشاة الخفيفة و٣٠٠ فارس، وفي القرنين (٤ - ٣ ق.م) تغيرت البنية التنظيمية للفيلق تغيُّراً ملموساً، فقد قُسّم إلى ثلاثين وحدةً صغيرةً

(مانيبولا) يتألف كل منها من ٦٠ إلى ١٢٠ شخصاً، لكن تبيَّن أنَّ هذه المانيبولا غير قادرة على المناورة مناورة مستقلة وتنفيذ المهام الفرعية، لذلك قسّم الفيلق لاحقاً إلى عشر كتائب، تضم كل منها ثلاث وحدات (مانيبولا) ومن ثم وحدة إدارية وتكتيكية قادرة على تنفيذ مهام تكتيكية معينة باستقلالية، ومن ثمَّ فإن تنفيذ المهام القتالية من القوات تنفيذاً مريحاً وفعالاً قد أدى دوراً حاسماً في تحديث البنية التنظيمية للجيوش.

في عهد الإمبراطور يوسينيان الأول الكبير(٥٢٧ - ٥٦٥م) كانت بنية الجيش البيزنطي تبدو على الشكل الآتي: يتكون الجيش من الفرقة الشخصية للقائد، وحرس القصر، والمشاة والفرسان، كما أضيفت الوحدات المتحالفة (الفيدراليون).

قُسّمت القوات إلى ثلاثة أقسام يضم كل منها ٨٠٠٠ شخص، ويقسم كل قسم بدوره إلى أربعة أجزاء بمعدل ٢٠٠٠ شخص، والجزء قسم إلى ٨ وحدات لكل منها ٢٥٦ شخصاً، أما الفرسان فقد ضمت ٦٠٠٠ فارس مقسمة إلى ثلاثة أقسام - ٢٠٠٠ لكل منها، موزعة على خمس وحدات متغيرة في قوامها (٢٠٠ - ٤٠٠ مقاتل).

نُظمت الفيالق البيزنطية (هذه التسمية استمرت مدّة طويلة) في خطين وكان في قوام الخط الأول (٥-١٠) صفوف من الفرسان.

في عهد الإمبراطور هيراقل (٦١٠ – ٦٤١م) أُسس ما يسمى التنظيم المناطقي للقوات والأسطول، الذي يكمن جوهره في أن الإمبراطورية مقسمة إلى مناطق كبيرة جديدة، كل منها ملزم بتأسيس القوات الخاصة بها باستقلالية (بمعدل ٤٠٠٠ شخص)، ومن ثم فإن توزيع القوات حسب

الصنوف يتم وفق مناطق توضعها وأبعاد القطاعات (كان هناك قطاعات من الأرض من أجل المقاتلين والمشاة والأسطول).

في المرحلة الختامية لحروب الجيل الأول كان حملة الرماح هم الوحدة التكتيكية لما يسمى (الدومينا) للجيش، التي تتألف من الفارس وحملة السلاح له والمشاة للتغطية (حملة الرماح ورماة السهام). لقد جُمِّع حملة الرماح في ألوية (رايات) مختلفة العدد (من ٢٥ - ٨٠ فرداً) وقد تشكل الجيش الملكي (من ٣ إلى ٥) ألوية. كان ترتيب القتال عادة «سياجاً من الخوازيق»: أي صفاً من الفرسان وخلفهم حملة الأسلحة وبقية أعضاء المقاتلين«الرَّماحين»، وقليلاً ما استخدم «الإسفين»: ترتيب القتال على شكل أرتال. كان الفارس بدرعه الثقيل على صهوة جواد حربي مهيب، وبيده رمح ثقيل يمثل الهيئة المركزية لذلك الجيش، إضافة إلى ذلك يمكن أن يزوَّد بدبوس أو بلطة، أما المشاة فكان تسليحهم رماحاً (لاحقاً أصبح الأليباردا) وأقواساً.

* * *

كذلك أُسس أسطول حربي إلى جانب القوات البرية في جميع دول العالم القديم المطلة على البحر، ففي الأبحاث العسكرية للصين القديمة تُمَيَّز عدة أشكال من السفن الحربية، منها: السفن الفاخرة ذات الأبراج المصفحة بالحديد التي بلغ عدد طوابقها من ثلاثة إلى خمسة، ومنها الطوف الخفيف المصنوع من الخيزران.عموماً لم يكن التكتيك الصيني للمعركة البحرية يهدف إلى الاستيلاء على سفن العدو، بل إلى تدميرها بوساطة الرماح الحديدية الطويلة والسهام وقنابل البارود، وقد أولى الصينيون الاهتمام الأكبر إلى لقدرة السفينة على مقاومة الهجوم المعادي.

في حروب الجيل الأول كان الأسطول يتألف من سفن تجديفية، وسفن شراعية - تجديفية، وقد كانت السرعة القصوى للسفن التجديفية – وهذا لفترة قصيرة - لا تتجاوز (٥ - ٦) عقدة، أي (٩ - ١١ كم/سا). كان النوع الرئيس للسفن هو السفن الشراعية الخشبية ذات القعر المسطح وذات الإزاحة المائية حتى ٢٠٠ طن، وقد كان يدعى لدى الإغريق (تريرا) ولدى الرومان (تريريا) (لأنها ذات ثلاثة صفوف من المجاذيف)، إضافة إلى ذلك كان هناك أيضاً اليونيريا (وهي سفينة ذات صف واحد من المجاذيف) والبيريا (وهي سفينة ذات صفين من المجاذيف).

كان التاران هو السلاح الرئيس للسفينة (من الخشب أو المعدن المثبت إلى جذع) الذي كان يوجه الضربات إلى متن أو مؤخرة السفينة المعادية، وقد حوت بعض السفن زوجاً من التاران أحدهما فوق الماء والآخر تحت الماء، وبعض السفن الأخرى حوت منجنيقاً أو قذافَ من أجل قذف الحجارة والأسهم النارية الحارقة أو الثقيلة، وقد بلغت مسافة الرمي حتى (٣٠٠ - ٤٠٠ م)، وقد رُكِّبت آلات القذف في القسم الرأسي للسفينة، وكانت وظيفتها الرئيسة في المعركة البحرية هي صد العدو الذي يحاول توجيه ضربة بوساطة التاران. لقد أصبح اختراع ما سُمي حينها «النار الإغريقية» ذات المكونات الحارقة التي لا يمكن إطفاؤها بالماء، الإنجاز الأهم في القرن السابع، إذ كان يقذف إلى سطح السفينة المعادية بوساطة آلات القذف أو أنابيب خاصة.

كذلك قام الإغريق بتسليح سفنهم بما يسمى «الدلفين»، وهو جسم معدني ثقيل معلق على صارٍ أو ذراع له شكل يشبه جسم الدلفين، فعند

الاقتراب من السفينة المعادية يُوجه هذا الجسم بوساطة الذراع فوق سطحها، ثم تُقطع النهاية التي تثبته، فيسقط على تلك السفينة مخترقاً القعر.

إلى جانب المجدِّفين والبحارة كان يوجد على متن السفن فريق استيلاء على السفن بقوام تصل حتى ٤٠ شخصاً عادة. وفي الثلاثينيات قبل الميلاد اختُرعت أداة تحطيم خاصة ألا وهي جذع شجرة (بطول يصل حتى ٣م) يثبَّت في مقدمته مرساة، ومن الطرف الآخر عدة حبال. كان يُقذف بواسطة آلة قذف إلى سفينة العدو، ثم تُشدّ بوساطة الحبال، فيُصعد إليها ويستولي عليها، وقد كانت مسافة قذف هذا الجذع أكبر بكثير من مسافة قذف الأوتاد التي كانت تُرمى يدوياً.

تميز سلاح فريق الاستيلاء على السفن باختلاف كبير، فمن الناحية استُخدمت الصنانير الخاصة والخطافات الأولى من أجل بلوغ قطر السفينة المعادية، ومن الناحية الثانية زُود المقاتلون بالسيوف والرماح والفؤوس والسكاكين وغيرها.

بسبب غياب التجهيزات الملاحية، وعدم القدرة على تحديد مكان السفينة في البحر المفتوح كانت سفن التجديف تتحرك في ضوء النهار فحسب، غير بعيد عن الشواطئ، أما البوصلة فقد ظهرت في الحركة البحرية في القرن الرابع عشر.

يسمي المؤرخون الحقبة بين القرنين السادس عشر والسابع عشر «القرن الذهبي للأسطول البحري»، ففي هذه الحقبة أصبح طول المجذاف يصل حتى ١٥م ووزنه يتجاوز ٢٥٠كغ ويعمل عليه أحياناً ثمانية مجدفين، وازداد

طول السفينة، فإذا كان طولها في القرن ١٥ نحو ٥٠ متراً (عند عرض ٧,٥ وغاطس ٢,٥ - ٣م) ففي القرن السابع عشر أصبح (٥٧م) بل أكثر.

خلال حروب الجيل الأول خاضت الأساطيل الحربية الصراعات من أجل السيطرة في البحر، ونقلت القوات وأنزلتها على سواحل العدو، ومنعت سفن العدو من إنزال قواتها على السواحل الصديقة، ونقلت المؤن والمواد الغذائية والعلف والعتاد والتعزيزات.

* * *

في القرون الأولى بسبب الضعف الاقتصادي والعسكري، خاضت دول العالم القديم الحروب بقوات متواضعة (من بضعة مئات حتى عدة آلاف شخص)، وبأهداف محدودة هي (إخضاع الشعوب المجاورة ونهبها وأخذ العبيد)، ومع تنامي هيئات الدولة بدأ نطاق الحرب بالاتساع، فقد خاضت الإمبراطورية الفارسية الإخمينية والإمبراطورية الصينية خان الحروب بوساطة جيوش كبيرة خاصّة وصل تعدادها (من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ ألف شخص). حسب شهادات المؤرخ الإغريقي هيرودوت، وبهدف فتح مناطق السكيثيين الواقعة على البحر الأسود في عام (٥١٢ ق.م)، نشر الفرس جيشاً مؤلفاً من ٧٠٠ ألف شخص، (في الحقيقة يعتقد المؤرخون المعاصرون أن هذا الرقم مضخم عشر مرات تقريباً - المؤلف). إن تزايد تعداد الجيوش يعكس السعي المطرد للتعويض عن ضعف تدريب القوات عن طريق زيادة مكوناتها.

وبصورة مختلفة عن دول الشرق لم تستطع الدول الإغريقية القديمة بناء جيش أكبر من ٣٠ ألف شخص، مع أنها تمتعت بقوى منتجة أكبر وأكثر تطوراً. وكذلك الإسكندر المقدوني الذي لا تزال فتوحاته تدهش العقول

إلى يومنا هذا لم يستطع أن يجمع في حربه مع الفرس جيشاً أكبر من ٥٠ إلى ٦٠ ألف شخص.

كذلك خاضت روما الحروب زمناً طويلاً بجيش لم يتجاوز (٤٠ - ٥٠) ألف شخص. مع اتساع حروب الفتوحات وانضمام أراض جديدة إلى روما ودخول شعوب جديدة في مكونات الإمبراطورية تضاعف عدد السكان والقوات المسلحة، فعلى سبيل المثال كان تعداد الجيش الروماني حتى بداية القرن الأول الميلادي نحو ٣٠٠ ألف شخص وفي القرن الثالث بلغ ٦٠٠ ألف، لكنه من النادر وجود أكثر من ١٠٠ ألف في مسرح الأعمال القتالية الواحد، أما في المعارك فكان يشارك فيها ما لا يزيد عن ٧٥ ألف شخص.

مع نمو القدرات الاقتصادية والعسكرية للدول توسعت نطاقات الحروب وتعقدت أساليب خوضها، فقد أصبحت الأعمال القتالية تنتشر على مساحات كبيرة، تدور في البر والبحر، وازدادت استمراريتها حدّة، فالحروب الإغريقية – الفارسية استمرت من عام ٥٠٠ حتى عام ٤٤٩ ق.م، والحروب البونيقية بين قرطاجة وروما استمرت مع التوقفات أكثر من مئة سنة (من ٢٦٤ – ١٤٦ ق.م) وحملة الإسكندر المقدوني باتجاه الشرق استمرت عشر سنوات (٣٣٤–٣٢٤ ق.م).

لكن نتيجة الحروب كانت تحدد في معركة واحدة أو اثنتين، وكحد أقصى ثلاث، أما بقية الوقت فلم يكن هناك أعمال قتالية عملياً، مع أن الجميع كان يبقى في حالة حرب، فالحرب الإغريقية - الفارسية الخامسة على سبيل المثال استمرت عشر سنوات، أما مصير الإمبراطور الفارسي داريوس الثالث فلم يحدد عملياً إلا بعد ثلاث معارك متعاقبة عند نهر

غرانيك (٣٣٤ ق.م) وقرب بلدة عيسى (٣٣٣ ق.م) ومعركة غوغوميلا (٣٣١ ق.م).

كانت الأعمال القتالية في تلك الحقبة تتألف من مدة تحضير القوات من الناحية العسكرية والمادية والمعنوية وزمن خوض القتال نفسه الذي يستمر عادة عدة ساعات، أما الاشتباكات فقد تميزت بحسمية كبيرة، وانتهت عادة بهزيمة كاملة وغالباً إبادة العدو.

* * *

في حقبة الحروب من الجيل الأول ولد التكتيك والإستراتيجية، فبداية تطوير الإستراتيجية (أي طرائق وأساليب حل مسائل تخطيط الحرب وقيادة أعمال الجيش والأسطول وتنظيم التأمين المادي للقوات وغيرها) يعود إلى زمن الحملات العسكرية لجيوش الشرق القديم.

كان من أعظم قادة تلك المرحلة: صارغون، كاهن آلهة الحرب عشتار وأول حاكم لبلاد مابين النهرين، ونارام سين الذي وسَّع الإمبراطورية الأكادية حتى البحر المتوسط. في ذلك الحين كان يجب على الزعيم السياسي والعسكري أن يحدد عدد القوات المسلحة وقوامها وتنظيم استطلاع الدول المجاورة وجيوشها، واختيار الأغراض لحملات الفتوحات، والتنسيق بين جهود القوات البرية والبحرية، والتعزيز في المناطق التي تُفتح وتنظيم حماية الحدود.

كتب القائد الصيني تشو- غي ليان (نحو القرنين الثاني والثالث الميلاديّن) في مؤلفه عن «القائد الحقيقي»: «السلاح هو أداة الشر، ويجب استخدامه فحسب حينما يكون لابد من ذلك». إن الطريق الصحيح لتحقيق

الحملة العسكرية يكمن في وضع الإستراتيجية أولاً، ثم تحقيقها. اعرف الموقف، واهتم بالحالة المعنوية للناس، وتحقق من التجهيزات القتالية، واجعل الجوائز والعقوبات واضحة ومفهومة، وتتبع خطط العدو، وحدد الأماكن الخطرة على محور التحرك، وميز الأرض الخطرة والآمنة، وتفهَّم حالة الجهات المشاركة في الصدام، وحدد متى يجب الهجوم ومتى يجب التراجع إلى الخلف مع متابعة الاحتمالات التي تُظهر الجاهزية للدفاع، وعزِّز قواتك الضاربة، وارفع جاهزية المقاتلين، وضع الإستراتيجية الحاسمة، وتذكر أن الحرب هي مسألة حياة وموت، وبعد كل هذا يمكن إرسال الجيش في الحملة وتعيين القادة والتمتع بالقدرة على أسر العدو وحسب، [٦، ص. ١١١].

إن مسألة التجهيز وخوض القتال (المعركة) هي من عمل القادة العسكريين من المستوى التكتيكي، فهم ينظمون المسير والحراسة القتالية والاستطلاع، ويختارون موضع القتال وترتيب القتال ويقودون القوات. وفي هذه الحالة ترتبط الإستراتيجية بالتكتيك مباشرة.

جرت عادة تسمية إستراتيجية حروب الجيل الأول بـ «إستراتيجية النقطة»، ففي المعارك الحاسمة في الأماكن المحدودة (في نقطة التماس) تتقارب جيوش الجهات المتحاربة، فحسب نتيجة هذا القتال بينهما تتحدد من حيث الجوهر نتيجة الحرب كلها، كما أُعطيت أهمية كبيرة في تلك المرحلة لإقامة الأحلاف العسكرية وتمويه التدابير المتخذة من أجل تحقيق المفاجأة.

تميزت إستراتيجية القادة الآشوريين وقادة أرارات بالتهور والمفاجأة في الهجوم، والسعي لضرب العدو بشكل مجزَّأ، وقد مكنت الميزة الفعّالة لمثل هذه الإستراتيجية من أن تشكل الفرسان وسرايا العربات الجزء الرئيس

لجيوش هذه الدول. اعتمد الآشوريون اعتماداً واسعاً على الهجوم الليلي على العدو، كذلك سعى قادتهم إلى اعتراض مواصلات العدو من أجل حرمانه من إمكانات تلقي التموين والتعزيزات. استعملت قوات أرارات القلاع على نطاق واسع في الأعمال الدفاعية، أما في الحملات فقد استخدمت المعسكرات الميدانية، وقد أتقن قادتهم جيداً فن الحروب في الجبال.

كان اختيار أسلوب خوض الأعمال القتالية متعلقاً بتعداد العدو، فإذا كان الأخير يتفوق بالعدد تتراجع القوات إلى عمق البلاد منهِكة العدو بالغارات المتكررة، ثم بعد استنزافه وتكافؤ الفرص تنتقل إلى الهجوم المعاكس، كما تصرف على سبيل المثال البارثيون والسكيثيون في الحرب مع الفرس، أما حين يكون العدو ضعيفاً فتعتمد على القوة الجسدية والدهاء الحربي، أو كما سميت قديماً: الحيل.

تكوَّن المذهب العسكري الأول في الصين. وبُنيت مبادئه، التي لم يكن لها مثيل في العلم العسكري الأوروبي، على الإقرار بالعلاقة الوثيقة بين الحالة المعنوية للقائد العسكري والوضع الفعلي للأعمال في مسرح الأعمال القتالية. بعبارة أخرى، القائد العسكري في الصين يعادل الحكيم الذي يشغل مهمة التنمية الروحية، فهو محروم من الطموحات الأنانية، لذلك فهو قادر على الإيحاء بالثقة الكاملة لمقاتليه وكشف جميع خدع العدو، إضافة إلى ذلك فإن القائد الحكيم قادر بحضوره وقوته الروحية على توجيه الأحداث في المجرى المناسب لها. يوجز بدقة قانون القائد تشو - غي ليان:

«فالقائد لا يقول أبداً إنه يشعر بالعطش، ما دام لم يرتوِ من البئر آخر جندي. القائد لا يقول إنه جائع، ما دام لم يتم تحضير الطعام للجندي.

القائد لا يقول إنه يشعر بالبرد ومقاتلوه لم يُشعلوا النار بعد. القائد لا يشتكي من الحر ومقاتلوه لم ينصبوا خيامهم بعد. القائد لا يستخدم المروحة صيفاً ولا يرتدي الملابس الجلدية شتاءً ولا يغطي نفسه بمظلة في المطر، وإنما يفعل كما يفعل البقية» [٦، ص. ٩٨].

كذلك يبين مزايا القائد العسكري ونقاط ضعفه: «للقائد خمس قوى هي: الوقار الذي يلهم الناس البسطاء، والعفة والفضيلة اللتين ترفعان اسمه، والأمانة والإخلاص للواجب في علاقاته بالآخرين، والمحبة الشاملة التي تطال الجميع بلا استثناء، وأخيراً المقدرة التي تسمح له بالنجاح في أعماله. أما النواحي السيئة في القائد فهي ثمان: عدم القدرة على تمييز الصحيح من الخاطئ عند تخطيط إستراتيجيته، وعدم القدرة على تسليم السلطة لمن هو حكيم ويستحقها في زمن السلم، وعدم القدرة على إصدار العقوبات العادلة حين مخالفة النظام، وعدم القدرة على مساعدة الفقراء في زمن الوفرة، وافتقاره للذكاء مما لا يسمح بدرء الأخطار قبل تكوّنها، وافتقاره للحكمة مما لا يسمح باتقاء الأخطار الخفية، وعدم القدرة على التعبير عن أفكاره، وعدم القدرة على تجنب الإدانة عندما يُمنى بالهزيمة»، [٦، ص. ١١٩].

يعدّ البحث المنسوب إلى القائد العظيم سون – تزي تحفة العلوم العسكرية في الصين القديمة، فقد كتب عنه «فاي لياو – تزي» في بحثه: «كان هناك رجل، كل ما عنده ٣٠٠٠٠ مقاتل فحسب ومع ذلك لم يستطع أحد تحت قبة السماء الوقوف بوجهه، فمن هو ؟ أقول: سون تزي».

وفقاً «للمخطوطات التاريخية» لـ سيم تسيان: وُلد سون - تزي في المملكة الصينية الشرقية تزي (حالياً شاندون). كان اسمه (أو) وكان قائداً

للمملكة الصينية الجنوبية (أو) (حوض نهر يانتسا) في عهد حكم هو ليوا (٥١٤ – ٤٩٥ ق.م)، ثم عاد إلى مملكته الأم حيث توفي هناك. لقد كان سون - تزي بالتحديد هو صاحب النجاحات العسكرية للمملكة (أو).

يبدأ البحث «عن الفن العسكري» من تحديد مكانة الحرب في حياة الدولة: «الحرب شيء عظيم من أجل الدولة، هي تربة الحياة والموت، وهي طريق الوجود والفناء»، [٧، ص. ٣٥]. كذلك يقدم سون – تزي هنا استنتاجات منطقية: «لذلك تُعين خمس ظواهر في أساس الحرب، الظاهرة الأولى: الطريق، والثانية: السماء، والثالثة: الأرض، والرابعة: القائد، والخامسة: القانون»، [٧، ص. ٣٥ – ٣٦]. إن كل تسمية تمثل رمزاً بالنسبة إلى الظاهرة الجيو سياسية: فالطريق هو الأفضلية الحضارية، والسماء هي مكان في التاريخ وضرورة تاريخية، والأرض الموقع الجيوسياسي، والقائد هو نظام الحكم والمنظمة والدعاية، والقانون هي التعداد والتأمين اللوجستي والتكنولوجيا. وبتقييم هذه العوامل الخمسة يمكن التنبؤ بنتيجة الصراع، لكن قبل كل شيء يجب أخذ ثمن الحرب في الحسبان:

«القوى تُدمّر، والموارد تنفد لديك في البلاد: فراغ في البيوت، وممتلكات الشعب في تناقص بمقدار ٧ / ١٠، وممتلكات الحاكم: العربات محطمة، والخيول منهكة، والخوذ والدروع والأقواس والسهام والمزاريق والدروع الصغيرة والكبيرة والرماح كل هذا يتناقص بمقدار ٦ / ١٠»، [٧، ص. ٣٩].

الحرب مرتبطة بالمسؤولية العالية للحاكم والقائد العسكري، لذلك سون - تزي يطلب من القائد أن يأخذ كل التفاصيل الدقيقة للحرب المقبلة في الحسبان ويَضع الخطة الأكثر فعالية للحملة من وجهة نظر تحقيق الأهداف،

فبالنسبة لـ سون - تزي: الحرب فنٌّ. الفصل الثاني عند سون - تزي اسمه «خوض الحرب»، وهو مخصص للمبادئ العامة لخوض الحرب، التي تأخذ في الحسبان الحالة الاقتصادية والسياسية الداخلية للدولة، فهو يرى أن الفائدة من الحرب لها الأفضلية على بقية الحسابات، أما كلفة الحرب فإنها تتنامى تبعاً لزمن استمرارها، ومن هنا نستنتج أننا:

«لذلك نسمع في الحرب عن النجاح عند الإسراع بها، ولو في حالة عدم خوضها بمهارة، في حين لم نر نجاحاً ناجماً عن استمراريتها، ولو في حالة خوضها بمهارة. لا يمكن أبداً أن تكون الحرب التي تستمر طويلاً مفيدة للدولة، لذلك فإن هذا الذي لا يفهم حتى النهاية الضرر الناجم عن الحرب لا يمكنه أن يفهم فائدتها أيضاً كفاية»، [٧، ص. ٣٨ – ٣٩].

ينتقل سون - تزي من مسائل فائدة الحرب إلى مبادئ توفير القوى فيكتب في الفصل الثالث من البحث:

«حسب قواعد خوض الحروب، من الأفضل الحفاظ على وحدة الدولة المعادية وبالدرجة الثانية تدمير هذه الدولة، من الأفضل الحفاظ على وحدة الجيش المعادي وبالدرجة الثانية تدميره، لذلك فإن الحرب الأفضل هي إحباط خطط العدو، وفي المرتبة الثانية كسر تحالفاته وفي المرتبة التالية تدمير قواته، لذلك فإن الذي يعرف كيف يخوض الحرب ويقهر الجيش الآخر بلا قتال، واحتلال القلاع المعادية بلا حصار، وسحق الدولة المعادية من دون أن يشغل قواته مدة طويلة، فهو حتماً يحافظ على كل شيء سليماً وينافس على السلطة في العالم، لذلك يمكن الحصول على الفائدة من دون تثليم السلاح، وهذه هي قاعدة الهجوم الإستراتيجي»، [٧، ص. ٤٠ – ٤١].

في تطوير فكرة (المملوء والفارغ) ينتقل سون - تزي إلى مفهوم شكل حشد القوات بهيئة متناسبة مع الموقف. وعن حدود إعطاء شكل للقوات يتحدث عن «اللاتشكيل»، أي عن حالة القوات المتناسبة دائماً مع الوسط المحيط:

«ذلك الذي يمكنه إحداث التغييرات والتحولات حسب العدو وتحقيق النصر الذي يمكن تسميته لاهوتياً» [٧، ص. ٤٩].

مثل كل المنظّرين العسكريين الصينيين يثمن سون - تزي عالياً دور الاستطلاع:

«الاستفادة من الجواسيس من أكثر الأمور أهمية في الحرب، إنهم تلك الدعامة التي بالاعتماد عليها تتحرك الجيوش»، [٧، ص. ٧٠].

بهذه الكلمات ينهي الفصل عن الجواسيس وكامل البحث الذي كان له تأثير مبدئي في الفن العسكري للشرق كله. هذا البحث الذي أصبح الأول من بين كل الأبحاث في الفن العسكري في العالم الذي حوى بدقة المبادئ العامة للإستراتيجية والتكتيك، والذي يقتبس منه دائماً من المنظّرين العسكريين الصينيين منذ أو - تزي إلى ماو تسي تونغ.

في تاريخ الفكر العسكري الصيني يوجد كذلك بحث لا يقل أهمية لرجل إستراتيجية آخر بارز وهو أو- تزي الذي عاش في النصف الأول من القرن الرابع قبل الميلاد. نعم ومنذ ذلك الحين، حينما أُسِّس مجال خاص للعلم العسكري أول مرة في الصين يتحدثون عن «العلوم العسكرية لـ سون - أو» في جملة أسماء الإستراتيجيين المشهورين. لقد كانت أبحاث كل من (سون - تزي) و(أو - تزي) الأساس الذي بُنيت عليه العلوم النظرية والعملية للإستراتيجية والتكتيك العسكريين لكل من الصين وكوريا واليابان.

في الفصل الأول لبحث (أو - تزي) يجري الحديث عن ضرورة قيادة الشعب ليكون دائماً جاهزاً للحرب فيسير إلى المعركة من النداء الأول للحاكم. يبدأ (أو - تزي) حديثه من المنطلق نفسه الذي بدأ منه سون - تزي: من موقع ضرورة الوحدة التامة بين الحاكم والشعب، فيتحديث عن «أربعة خلافات»، أي عن الأسباب التي تجعل النصر في الحرب غير ممكنٍ، يضع في المرتبة الأولى «الخلافات في الدولة»، التي يمكن تصنيفها في تباعدين: الحاكم ومرؤوسيه، وبين الدولة والشعب. الخلافات الثلاثة الأخرى هي: «عند غياب التوافق في القوات يجب الامتناع عن الدخول في المعسكر، وعند غياب التوافق في المعسكر يجب الامتناع عن التحرك والقتال، وعند غياب التوافق في القتال فلا يمكن بلوغ النصر» [٧، ص. ٤٦١].

من أجل أن يكون الجيش قادراً عسكرياً يجب أن يسود فيه التوافق وأن يكون واضحاً في العلاقات بين الأقسام كما في زمن السلم، وكذلك في أثناء خوض الأعمال القتالية، وأن تكون الأوامر غير متعارضة وما شابه ذلك. إن تلافي «الخلافات الأربعة» يكمن في: أولاً - اهتمام الحكومة التي تتحضر للحرب، ثانياً - إعداد خطة للحرب وتحضير السكان واختيار الوقت المناسب. لدى قيادة الجيش يعدّ الشيء الأهم هو القدرة على تربية الناس وتعويدهم على نظام معين في السلوك، وبعث الحماسة فيهم:

«من خلال حكم الدولة وقيادة الجيش، يجب دراسة المعايير الاجتماعية دراسة صحيحة الوعي تجاه الواجب، وإحياء الشعور بالعزة»، [٧، ص. ٤٦٢].

لقد وقف (أو - تزي) إلى جانب الحرب الهجومية، لكنه حذر من الانبهار بالانتصارات العسكرية، وهذه الفكرة لديه قد عبَّر عنها في صيغة

تناقضات: كلما كانت الانتصارات أقل كان ذلك أفضل، وإذ يقدم حساباته الخاصة للنصر، يقول:

«تحدث لدى المآسي عند ذلك الذي ينتصر خمس مرات، والذي ينتصر أربع مرات سوف يضعف، والذي ينتصر ثلاث مرات يصبح الأول بين الأمراء، الذي ينتصر مرتين يصبح عربة، الذي ينتصر مرة واحدة يصبح الحاكم الأعلى»، [٧، ص. ٤٦٢].

يستنتج من القول السابق أنه في أثناء عند خوض الحروب التي لا تنتهي ولو في حالة الانتصار الدائم - سوف يكلف ذلك الدولة غالياً، حتى إنها ستصبح على حافة الهلاك. صاغ (أو - تزي) المبدأ العام لإستراتيجيته ألا وهو: دراسة اختلاف الصراع مع كل عدو، وما الهدف من معرفة العدو؟ لذلك يجب أولاً تحديد خصائص سكان بلاد العدو المحتمل، وتحديد الإمكانات القتالية لجيشه على أساس ذلك، ثم بنتيجة كل هذه المعطيات اختيار التكتيك الذي يجب اتباعه في كل حالة. يرى (أو - تسي) أن الهجوم ضروري على ذلك العدو الذي يتصرف بلا تعقل وبرعونة في علاقاته مع جيشه. إن المهمة الأعلى للقائد العسكري هي الحرص على الجنود وتسهيل الصعوبات بجميع الوسائل في أثناء التحرك وخوض الأعمال القتالية. من خلال تحديد الأعداء الذين يجب تجنب الاصطدام بهم، يستند (أو - تزي) من جديد على الحالة العامة لبلد العدو وحالة جيشه وعلاقاته مع جيرانه.

بالحديث عن الجانب الأكثر أهمية في قيادة الجيش يؤكد (أو - تزي) أن: أهم شيء هو استيضاح أربعة أمور يسيرة و«صعوبتين» و«وأمر واحد حيادي»، [٧، ص. ٤٧١]. يكمن خلف هذه العبارات غير المفهومة أفكار

عن: تأمين حركية الجيش، وضرورة تسليحه بأفضل السلاح، ووضع التدابير من أجل تقوية الروح الهجومية والثبات فيه. «من يستطيع أن يدرك كل ذلك بشكل كامل هو سيد النص»، هكذا ينهي (أو - تزي) هذا القسم من دراسته التحليلية، [٧، ص. ٤٧١].

فأساس انتصار الجيوش باعتقاده يكمن في التنظيم. والتنظيم يعتمد إلى درجة كبيرة على القائد، وقد صاغ (أو - تزي) المتطلبات الآتية الواجب توافرها في القائد: فهم المبدأ الأساسي في قيادة الجيش، وتعويد نفسه على الجاهزية الدائمة لملاقاة العدو، والشجاعة والحذر.

القائد يجب أن يعلم العوامل المحرِّكة للحرب وهي أربعة: ١) روح القائد وتأثيره الشخصي، ٢) الأرض في مسرح الحرب، ٣) التدابير أي كامل مجموعة الإجراءات، ٤) القوة، أي حالة القدرة القتالية.

يبرهن (أو - تزي) أنه في التطبيق العملي تتكون كل حالة دائماً مع شيء من التعديل، فهي معرضة لتسعة أشكال من التغيير، أي تغييرات لا تنتهي، ثم ينهي البحث بفكرة أن أهم شيء من أجل النصر هو تحضير الجنود للذهاب إلى الموت، وهذا فحسب هو الذي يجعل الجيش قوياً بالفعل، إذ إنه «يكفي رجل واحد قرر التخلي عن حياته لدب الرعب في ألف رجل»، [٧، ص. ٤٨٥].

أولى القادة الصينيون أهمية كبيرة لبناء الطرق والجسور، وتحصين المدن، وإنشاء القلاع، قد بني سور الصين العظيم في القرنين (٣ - ٤ ق.م)، هذا السور الذي يقدم مثالاً على البناء الهندسي العسكري العملاق من أجل

تغطية حدود الدولة من غزوات البدو، يبلغ طول السور أربعة آلاف كم وارتفاعه من (٥- ١٠ م) ، أما سماكته فقد بلغت من (٥ - ٨م).

* * *

حققت الإستراتيجية العسكرية الغربية تقدماً أكبر عندما برز على الساحة هؤلاء القادة الكبار من أمثال الإسكندر المقدوني وهانيبال ويوليوس قيصر.

خاض الجيش المقدوني في عهد الإسكندر الكبير الأعمال القتالية على أساس خطة عميقة ومبتكرة للحرب وتنسيق جهود الجيش البري والأسطول البحري العسكري. وتمثلت خطة الحرب مع الإمبراطورية الفارسية في الآتي: من أجل تدمير العدو من البداية تجب محاربته على اليابسة - إذ إنه كان يمتلك (في البحر تفوقاً صريحاً) - وبعد احتلال السواحل الغربية والجنوبية لآسيا الصغرى يجب فصل الأسطول الفارسي عن الجيش البري، وبتدمير الأسطول الفارسي والتثبيت على سواحل البحر المتوسط استطاع الإسكندر المقدوني تأمين مؤخرة جيوشه. لاحقاً وبعد انضمام الشعوب المعادية للفرس إليه في مقدونيا، اقتحم الحدود الفارسية ووجه لها هزيمة نهائية.

أثناء الصراع مع عدو قوي، مثل جيش الملك الفارسي داريوس، رصَّ الإسكندر قواته وخاض القتال - كما هي عادته - بقوات مُحشَّدة. في حملاته على آسيا الوسطى والهند والشمال الإفريقي، حيث كان العدو أضعف، قسّم الجيش إلى عدة أرتال، وحدَّد لكل منها منطقة أعمال معينة ومهمة، وفي وقت الضرورة كان يأمر الجيش بالعودة للتجمع في قبضة واحدة.

أدت إستراتيجية الإسكندر المقدوني إلى سحق العدو على أرض المعركة وتدمير قواه الحية تدميراً كاملاً في القتال وفي أثناء المطاردة، ولم تعرف في التاريخ قبل هذا القائد مبادئ سحق العدو المبنية على أساس تدمير قواه الحية بالاصطدام المباشر، كما لم يستثنِ الصراع من أجل القلاع، إذا كانت تتمتع بأهمية إستراتيجية، فمثلاً بعد حصار استمر ثمانية أشهر في (عام ٣٣٢ ق.م) احتل الإسكندر الميناء الفينيقي صور، وبعد حصار دام شهرين اقتحم غزة واحتلها، وأمّن بذلك لنفسه المؤخرة والسيادة على البحر المتوسط.

هذا القائد كعادته اهتم بتحصين المناطق التي احتلها من الناحية السياسية والعسكرية، لذلك كان يترك حامية في المدن الأكثر أهمية والقلاع، فبنى مدناً وقلاعاً جديدة لتكون قواعد استناد من أجل الحروب المستقبلية.

تميزت إستراتيجية هانيبال بقدرتها على الاستفادة من الخلافات في المعسكر المعادي والاهتمام الدائم بالمؤخرة واستقرار المواصلات وقواعد الإمداد، وتنظيم الاستطلاع وتنفيذه، والدراسة الدقيقة لمسرح العمليات وخصوصياته وأساليب العدو القتالية. فبعد المعارك الأولى في شمال إيطاليا أدرك هانيبال تفوق المشاة الرومانيين من حيث التسليح والتنظيم والتدريب، فقرر إعادة تنظيم المشاة لديه وفق النموذج الروماني، فأسس الجيش على شكل فيالق، وخلال شهر درّبهم على العمل في تراتيب القتال الجديدة، وقد أولى اهتماماً خاصاً للتعاون بين المشاة والفرسان، تنفيذ الهجوم الحاسم، وتطوير تراتيب القتال، كل ذلك أتاح لهانيبال تحقيق تدمير ساحق للرومان بقوى أقل في منطقة كان.

أما الإستراتيجية الرومانية فقد تطورت كثيراً في عهد يوليوس قيصر، الذي دخل التاريخ ليس بصفته قائداً عظيماً وشخصية حكومية فذة فحسب، بل بصفته أيضاً مؤرخاً عسكرياً واصفاً كل حملاته، فقد خاض الحرب بعد دراسة مختلف مجالات الموقف الاقتصادية والعسكرية - الإستراتيجية، مظهراً بُعْدَ النظر والبصيرة في حل المهام الإستراتيجية.

كانت فكرة السيطرة والسيادة على حدود كل العالم المعروف آنئذٍ فكرة ملحة لدى حكام روما، لذلك خاضت بصورة شبه ميتمرة حروباً استعمارية وكانت عادة تخوض حروباً مع عدة أعداء في الوقت نفسه. في هذه الظروف احتلت مسائل اختيار اتجاه الضربة الرئيسة وتوزيع القوى وتأسيس الأحلاف العسكرية وتحديد لحظة بدء الأعمال القتالية المكانة الأولى في إستراتيجية الرومان.

تميزت إستراتيجية القيصر بوضع خطط الحرب مع دراسة الموقف التفصيلي على مسرح الأعمال القتالية، فمثلاً في غالية أدخل في الخطة الإستراتيجية مبدأ تفريق قوى العدو وتدميره قسماً بعد قسم، وفي الحرب مع بومباي سعى لاحتلال المنطقة المركزية بين مختلف المجموعات، ثم اختار إحداها لتوجيه ضربته الرئيسة، وبالعمل من خلال خطوط عملياتية من الداخل دُمّرت كل ةحدة من المجموعات المتبقية على حدة.

حافظ القيصر دوماً على قواته في حالة تحشُّد واستطاع المناورة بمهارة وفق المعلومات عن العدو، واستخدم على التوازي الفرسان للملاحقة والمشاة بشكل جبهوي، وقد جهَّز بعناية لكل معركة من جميع النواحي.

أخذت إستراتيجية يوليوس قيصر في الحسبان، كما إستراتيجية الإسكندر المقدوني، تحصين المناطق المستولى عليها، لكن تميز الرومان عن المقدونيين

بإضافة القوى المتبقية إلى الحاميات لتأسيس أرتال عسكرية من السكان المحليين لتحل محل الرومان. و تميز القيصر بصفته قائداً عسكرياً بقدرته على استخدام كل منجزات التكنولوجيا الحديثة بفعالية من أجل حصار القلاع وعبور الموانع المائية، وتحصين المعسكرات الميدانية.

* * *

تكوَّنت طرائق خوض المعركة في حروب الجيل الأول، وتطورت وفقاً لتطور الأسلحة وتغيرات تنظيم القوات ورفع المستوى التدريبي والمعنوي القتالي لقوامها البشري وفن القيادة. ونُظّمت جيوش دول الشرق القديم (مصر - وبابل - وآشور - وآرارات - وفارس - والهند - والصين - وغيرهم) في صف واحد للقتال، حيث كان المشاة في المركز على شكل مستطيل مكون من خمسين صفاً والفرسان في الأجنحة. من أجل البدء بالمعركة كان يتحرك أولاً رماة السهام والعربات القتالية أو الفيلة في حال وجودها، وقد تجلى فن المعركة في السعي إلى الضغط على العدو وتدميره، أما نتيجة المعركة فتحسم قبل اشتباك القوى الرئيسة: كتلة المشاة المسلحة بالسيوف والرماح.

مع مرور الزمن أصبحت جيوش الشرق القديم تصطف للقتال في صفين، غير أن الصف الثاني لم يُستخدم من أجل دعم أعمال الصف الأول، بل كان يقف في المكان بانتظار اقتراب العدو المندحر، أحياناً كان يُبنى صف ثالث من العربات والفرسان مخصَّص لمطاردة العدو المنهزم.

لم تكن الدول الإغريقية، كما ذُكر سابقاً تعتمد على الجيوش كثيرة العدد، لذلك كان التكتيك الخاص بقواتها مبنياً على الكثافة والانضباط والسيطرة والضربات القوية والسريعة لا على التفوق العددي، فترتيب القتال لدى الإغريق تضمن المشاة الخفيفة والفرسان، لكن الجزء الرئيس فيه الذي

يحسم القتال كان جناح الهوبليت (وهو جماعة من المشاة الثقيلة). فقد استخدم في البداية تكتيك الأجنحة فحسب عند الهجوم الجبهوي، أما في المقدمة فقد عملت المشاة الخفيفة على ترتيب قتال موزع، ومن خلفها الهوبليت وفي الأجنحة: الفرسان.

بسبب العدد القليل للفرسان فإن القتال لم يكن يؤدي إلى المرحلة الحاسمة، لأن الأجنحة قليلة الحركة لم تكن قادرة على ملاحقة العدو المنهزم، فمثلاً نشر القائد الأثيني ميلتياد في (عام ٩٤ ق.م) في سهل ماراتون، في حربه ضد الفرس كثيري العدد، المتفوقين بالفرسان والقوات، نشر الجناح ذا الأحد عشر ألف مقاتلٍ على منحدر وادي فران الضيق الذي عرضه أقل من ١كم) حامياً جانبي الجناح بالمنحدرات الجبلية.

ونظراً لأنه يعلم أن خيَّالة الفُرس سوف يبدؤون بمهاجمة الأجنحة، نشرها في ترتيب أكثر عمقاً، بعيداً عن المركز، وعمل على تغطيتها بالمشاة الخفيفة، لأنه لم يكن يملك فرساناً. وعند اقتراب القوات الفارسية انتقلت الأجنحة إلى الانسحاب بهدف توجيه ضربة سريعة وقوية وعبور المنطقة الواقعة تحت مرمى الرماة الفرس بسرعة. أُتيح للفرس التوقف وتعزيز المركز، لكن الهجوم العنيف للأجنحة القوية، التي داهمت الفرس قد حسم القتال، إذ تراجع العدو إلى الشاطئ في فوضى وتمكن القسم الأكبر من قواته من الصعود إلى السفن قبل وصول الأثينيين.

خسر الفرس في معركة ماراتون ٦٤٠٠ شخص، أما الإغريق فقد خسروا ١٩٢ شخصاً فحسب، وقد كان من الممكن أن تكون خسائر الفرس أكثر جسامة لولا أن الأجنحة الإغريقية ثقيلة وضعيفة الحركة، وبدت غير قادرة على ملاحقة العدو المهزوم في أرض القتال.

في القرن الرابع قبل الميلاد طرأت تغيرات جدية على تكتيك عمل الأجنحة، فقد استخدم القائد إيبامينونداس زعيم طيبة في معركة لبوكترا (عام ٣٧١ ق.م) ترتيب قتال جديد لقوات مؤلفة من ٦ آلاف من المشاة الثقيلة و١٥٠٠ فارس مقابل ١١ ألف إسبارطي، إذ وضع إيبامينونداس في الجناح الأيسر رتلاً مكوّناً من (٥٠ صفاً في العمق) وخلفهم ٣٠٠ مقاتل من النخبة «الفصيل المقدس». في الوسط وفي الجناح اليميني نشر ثمانية صفوف من الهوبليت، كذلك نشر العدو المشاة الثقيلة في ١٢ صفاً متساوياً على كامل الجبهة.

أوعز إيبامينونداس إلى قوات الوسط والجناح الأيمن، بتقييد مقاومة العدو عن طريق العمل بفعالية وخلق الشروط المناسبة للجناح الضارب الأيسر من أجل تدمير هذا العدو، مع هجوم الرتل الضارب في الوقت نفسه «الفصيل المقدس» على الجناح الأيمن للعدو، فأرغم القوات الإسبارطية بقيادة الملك كليومبروتيس على الانسحاب نحو المعسكر بعد أن خسروا ١٠٠٠ قتيل.

بذلك كان إيبامينونداس أول من ابتكر المبدأ التكتيكي العظيم: توزيع القوات توزيعاً غير متساو في الجبهة، بهدف حشد القوى من أجل الضربة الرئيسة على المقاطع الحاسمة وتقييد قوات العدو في الوقت نفسه على الخطوط الأخرى للجبهة.

الجدير بالملاحظة أن نظام الأجنحة منذ العصر القديم وإلى سقوط إمبراطورية الإسكندر المقدوني كانت تعاني سلبيةً كبيرة وهي افتقارها للمرونة، فعند مصادفة أي عائق كانت الأجنحة تضطر إلى الاصطفاف في الرتل، وفي ترتيب القتال هذا لا يمكنها تنفيذ الأعمال القتالية، فقد حققت الأجنحة النصر في حروبها مع جيوش دول الشرق التي كانت قواتها ذات تدريب

متدنٍ، وحينما تحتَّم عليها التصادم مع الفيالق الرومانية المؤهلة للعمل في الأماكن الوعرة كانت تتعرض للهزيمة.

أثبتت التجارب العملية القتالية للرومان أنه من الصعب على الفيلق - عند ترتيبه في أجنحة - العمل في الأماكن الوعرة وفي الجبال، لذلك قسّموه إلى رايات، واتخذوا ترتيب قتال مع فواصل بين الرايات، وليس في جبهة متراصة، الأمر الذي أتاح إمكان رفع قدرة المناورة للقوات، فبعد اندلاع القتال كانت المشاة الخفيفة تتمكن من الانسحاب إلى مؤخرة الفيلق من خلال الفواصل بين الرايات، وهكذا فإن ترتيب القتال بدأ بالتدريج التكيف مع شروط المكان والمعركة، وبدأت عملية مفاضلة عناصر ترتيب القتال وتأسيسها وفقاً لوظيفتها.

تكمن ميزة تكتيك الرايات في تموضعهم على عدة خطوط وزجّهم في القتال الواحدة تلو الأخرى حسب متطلبات اللحظة. في الجناح كانت ضربة واحدة تحسم الأمر، ولم يكن هناك في الاحتياط قوات أخرى لزجها في المعركة في حال الفشل، وعملياً مثل هذا الإمكان لم يؤخذ في الحسَبان. استطاع الفيلق خوض المعركة مع العدو على كامل الجبهة، دافعاً القوات الخفيفة والفرسان، وقد استطاع إعاقة تحرك الأجنحة بدفع قوات الخط الأول (غاستات) واستنزاف العدو بوساطة الخط الثاني (المبادئ) وإنهاء المعركة بتحقيق الانتصار النهائي بوساطة الخط الثالث (ترياري)، وبهذا الشكل نجد أنه إذا كانت قوات الإسكندر المقدوني قد انتظمت في صفين في معركة غوغاميلا فإن ترتيب القوات في العمق أصبح القاعدة في الجيش الروماني التي عُززت من خلال البنية التنظيمية للفيلق.

بفضل التنظيم العميق للفيلق ظهر ضرورة وإمكان قيادة المعركة بوضوح، فإذا كان القائد العسكري في السابق يصبح جندياً مع اندلاع القتال، فإنه الآن أصبح من تموضعه خلف الخط الثالث يراقب سير القتال فحسب، ووفقاً للضرورة يُزجّ في المعركة أحياناً بخطِّ رايةٍ واحدة أو غيرها. من أهم ميزات تكتيك الرايات، أن القتال يُنفذ بوساطة القذافات والأسلحة الضاربة، وهنا تصبح السيوف الأداة الرئيسة في معركة السلاح الأبيض، وفي النهاية كانت تحضّر المشاة الخفيفة للمعركة، أما الآن فالمشاة الثقيلة تنجز ذلك بمطرة العدو بالسهام لتهيئة الظروف من أجل الاشتباك. إن الاستخدام المركب للسلاح القاذف والسلاح الضارب في القتال شكَّل مرحلة في العمل العسكري، مثلما شكَّل فيما بعد إدخال البندقية ذات الحربة وتعلم تكتيك القتال بالحراب مرحلة مستقلّة.

ساد تكتيك الرايات طوال قرنين ونصف ولم يتفوق على تكتيك قوات الشعوب الإيطالية فحسب، بل على تكتيك الجيوش اليونانية أيضاً. إلا أن الحروب مع الشعوب البربرية، التي تقاتل بأعداد كبيرة أظهرت أن رايات الفيلق لا تملك القوة الضاربة اللازمة في الهجوم ولا الثبات في الدفاع. إضافة إلى ذلك فإن قوات العدو تمكَّنت من التسلل من خلال الفواصل بين الرايات وتدميرها بسهولة نسبياً، لذلك في أواخر القرن الثاني وبداية القرن الأول قبل الميلاد حُدّث تنظيم الفيالق، فأصبح يقسم إلى ١٠ كتائب بقوام من (٣٦٠ - ٦٠٠) مقاتل لكل منها، وأصبح ترتيب القتال للفيلق يتضمن من (٢-٣) أنساق من الكتائب المنتشرة، إما بترتيب رقعة الشطرنج وإما الواحد خلف الآخر. بغض النظر عن تدني إمكانات المناورة إلى حدّ كبير، فقد أصبحت القوة الضاربة للفيلق أكبر، كما أصبحت الحركة التكتيكية وقيادته في المعركة أبسط.

في كييف الروسية كانت المشاة المسلحة بالسيوف والرماح ورداء واق ثقيل، تصطف للمعركة في صفوف عميقة ومتراصة (من ٨ حتى ٢٠ صف) كانت تسمى «الجدار»، وقد شكَّل الجدار أساس ترتيب القتال الروسي القديم. كانت الفرسان تقوم بتغطية المشاة، ومقابل الجبهة تعمل المشاة الخفيفة المسلحة بالأقواس ورماة الرماح، وقد استخدم ترتيب القتال هذا الأمير سفيتسلاف في الأعوام من (٩٦٤ – ٩٧٢).

أدت ضرورة العمل المشترك للفرسان والمشاة في أرض المعركة والسعي لتنفيذ المناورة إلى تقسيم الجدار إلى تراتيب قتال أكثر تعقيداً. ففي القرن الحادي عشر كانت القوات الروسية تصطف للمعركة في صف مؤلف من ثلاثة أقسام: تشيلو (المركز)، وأفواج ميمنة، وأفواج ميسرة (الأجنحة). وترتيب القتال هذا أطلق عليه تسمية الاصطفاف في أفواج، وقد سمح ذلك بنشر المشاة والفرسان نشراً مركباً والقيام بالمناورة وتوجيه الضربات إلى أجنحة العدو.

وفي ترتيب القتال هذا بالذات قاتلت القوات الروسية في معركة الجليد في ٥ نيسان ١٢٤٢م، فبعد صد ضربة التاران القوية لفرسان المركز المدرعة بالدروع المعدنية وجَّه المقاتلون المشاة للأمير ألكساندر ياروسلافوفيتش ضربة ساحقة استهدفت جناحي العدو في الوقت نفسه، فاكتسهمتا ووصلت مؤخرة الفرسان وأطاحت بها. لم يتمكن جليد البحيرة الربيعي أن يحتمل الفرسان الثقيلة فغرق كثيرون منهم. امتنع ألكساندر عن توزيع قواته توزيعاً متساوياً كما كانت العادة في ذلك الوقت، بل حشد القوى الرئيسة في الأجنحة، وبدراسة طبيعة أعمال العدو، زاد عمق ترتيب القتال لقواته بتشكيل فوج مقدمة.

سار تطوير ترتيب القتال للجيش الروسي مستقبلاً وفق منحى تقسيمه على الجبهة وفي العمق، وابتداءً من القرن الرابع عشر تضمنت القوات الروسية في قوامها نحو خمسة أفواج: الفوج الكبير (الوسط)، وأفواج ميمنة وميسرة، وفوج مقدمة وفوج احتياطي. بُني ترتيب القتال عادة في نسقين أو ثلاثة، بما يسمح برفع درجة صموده صموداً كبيراً، وتطوير الجهود من العمق، وتنفيذ الالتفاف، ومهاجمة العدو وتطويقه. لقد أثبتت معركة كوليكوفسكايا التيوقعت في (٨ أيلول في عام ١٣٨٠م) ميزة هذا الترتيب القتالي، إذ تمكنت القوات الروسية بقيادة دميتري دونسكوي باستخدام الاحتياطات من إلحاق شر هزيمة بقوات التتار والمنغول المتفوقة عدداً.

يجب القول إن هذه الأخيرة بالتحديد كانت القوة الأكثر تهديداً التي أرعبت آسيا وأقلقت أوروبا منذ القرن الثامن. استخدم الخان الأكبر ومؤسس الإمبراطورية المنغولية جنكيز خان (تيموجين أو تيموتشين) (نحو١١٥٥ – ١٢٢٧م) في تسليح قواته كل الخبرة القتالية للبدو خلال نصف قرن في فن الفروسية ورمي السهام وتكتيك الإغارات المفاجئة.

لقد كان جيشه الآلة العسكرية الأكثر فعالية في ذلك الوقت، فقد قسمت القوات إلى عشرات، ومئات، وآلاف وعشرات الآلاف (تومين). كان ترتيب القتال للمغول مؤلفاً من خمسة أنساق، يتكون النسق الأول والثاني من الفرسان الثقيلة المخصصة لتوجيه الضربة الرئيسة. أماالأحصنة فقد كانت مغطاة بقماش سميك مصفح بصفائح معدنية، أما الفرسان فقد حملوا خوذة معدنية ودروعاً مصنوعة من جلد الثيران أو الزرد، أما تسليحهم فكان من الرماح الخفيفة بطول نحو ٣,٥ م والسيوف العادية

والمقوسة، والفؤوس الحربية والدبوس والقوس، كذلك كان لديهم رماح ذات خطاف حديدي يُسحب بواسطتها الفارس الخصم عن جواده .

في الأنساق الثالث والرابع والخامس توضعت الفرسان الخفيفة التي لم يكن لدى فرسانها عملياً دروع، أما سلاحها فكان مكوناً من السيوف والأركان (أي من الحبال مع حلقات معدنية للإمساك بالحيوانات - المترجم)، وقذاف الرماح (المزاريق) وأقواس على كل منها موضعان أو ثلاثة للسهم. عند خوض الهجوم تتقدم الفرسان الخفيفة والرماة بعيداً إلى الأمام منفصلة عن القوى الرئيسة وبادئة الاشتباك مع العدو، ممطرة صفوفه الأمامية بوابل من السهام والرماح، فإذا استمر العدو في الهجوم عندها تلوي الفرسان الخفيفة أعنة الخيول وتتراجع، وبتغيير اتجاه السرج تبدأ الرمي على العدو من وضعية الانسحاب محققة إصابات في العدو.

لم يكن مهماً أن تهاجم المفارز الأمامية من الفرسان الخفيفة أو تنسحب، فمهمتها دائماً كانت نفسها وهي إمطار العدو بالسهام وإجباره على إعادة تجميع صفوفه وإحداث خرق في تراتيب القتال، وحين يتحقق ذلك تعيد الفرسان الخفيفة تموضعها في اتجاه واحد من أجنحة العدو مفسحة الطريق للفرسان الثقيلة التي تقتحم صفوف العدو في وثبة كاملة من أجل توجيه الضربة الحاسمة. إذا لم تتمكن الفرسان الخفيفة من إحداث خرق في تراتيب قتال العدو فإن قائدها يأمر فرسانه بالاتجاه إلى أقرب جناح للعدو ومهاجمته بالاتجاه المباشر، وفي الوقت نفسه تقوم الفرسان الثقيلة بالتوجه بسرعة إلى الجناح نفسه الذي تهاجمه الفرسان الخفيفة، وتوجه إليه ضربة حاسمة في مؤخرته.

استخدم المغول بمهارة الانسحاب الكاذب أسلوباً من أساليبهم التكتيكية، فقد كان ذلك طريقتهم المفضلة في خوض المعركة، إذا لم يُتح لهم تدمير العدو في بداية القتال. أنشأ المغول فصيلاً قتالياً خاصاً لهذا الهدف تحت مسمى «منغوداي»، كان يعمل منفصلاً عن القوات الرئيسة. هذا الفصيل يُرتِّب، ليعكس عنف الهجوم على العدو - صفوفه ترتيباً خاصاً ويبدأ بالفرار محفزاً العدو على مطاردته. كانت جميع وحدات الفرسان الخفيفة مدربة على هذا الأسلوب، لذلك عند وجود ضرورة لتشكيل فصيل أكبر من «المنغوداي» فإن ذلك يتم بلا أي صعوبات.

هنا وحيث لاشيء يدعو للريبة، فإن العدو ولإيمانه أن النصر بات قريباً، يندفع في مطاردة المغول الذين يتراجعون باتجاه الرماة المختبئين في كمين، وحين يصبحون أمامهم تصبح صفوف العدو المتخلخلة أهدافاً جيدة لهم، ويجد العدو نفسه في وضع حرج جداً بعد تكبده خسائر كبيرة والارتباك الذي يحل به، وفي هذه اللحظة تجهز عليه الفرسان الثقيلة للمغول وتدمّره.

* * *

وضعت أسس التكتيك البحري في حروب الجيل الأول، وأول الصدامات البحرية لم تكن سوى اشتباك بين سفن التجديف، بهدف الاستيلاء عليها، ومع تطور بناء السفن ظهرت وسائط جديدة لتدمير العدو، وأصبحت الجبهة هي ترتيب القتال الرئيس والجبهة المزدوجة أو نصف الدائرية.

سمحت هذه الوسائط بالاقتراب من العدو وتوجيه ضربة له بوساطة الكبش، الذي كان الفينيقيون أول من استخدمه ، ففي بلاط الملك سنحاريب

(٧٠٠ ق.م) حفظت لوحة تمثل سفينة حربية مزودة بجذع وكبش حاد على مستوى خط الماء، وكان هذا أول منعطف في تكتيك الحروب البحرية.

بعد ذلك تمثل تكتيك القتال البحري في توجيه ضربات بالتاران (الكبش) إما إلى جسم السفينة المعادية، وإمّا إلى المجاديف، ففي الحالة الأولى السفينة التي أحدث فيها فجوة تمتلئ بالماء، وتغرق. وفي الحالة الثانية تفقد قدرتها على الحركة، وبعد ذلك تُنفّذ ضربة بالتاران إلى القسم الخلفي منها، أو تُسحب بوساطة خطاطيف خاصة ويُصعد ويُستولى عليها وفي نهاية عصر الأساطيل القديمة ساد نظام الجبهة المنتشرة.

كان قائد الأسطول الإغريقي فيميستوكل (٥٢٥ - ٤٦٠ ق.م) أول من استخدم مناورة الخرق والالتفاف، كما كان أول من وضع قانوناً للأسطول تم بموجبه التخطيط لبناء مئتي سفينة تريريم، وبعدها حاول إنشاء أسطول حربي نظامي.

قاد الأسطول الآمر الأعلى وكان لديه عدة مساعدين، أما السفن فكان يقودها قادة (من مختلف المستويات) والمسؤول الرئيس عن السفينة بعد القائد كان الربان ومساعده، وهو المسؤول عن سلامة الإبحار، ويشرف على نشر وطي الأشرعة، أما مساعده فمهمته معرفة الشواطئ التي تبحر بمحاذاتها السفينة معرفة دقيقة ومفصلة، وبالنسبة إلى المجدّفين فكان يقودهم رئيس المجدفين، وكان يقف بجانبه موسيقي للحفاظ على وتيرة التجديف بوساطة الإشارات.

كان الرومان أول من استخدم حارق السفن وهو سفينة نقل تُحمّل بالمواد الحارقة وحين تكون الريح مؤاتية توجه هذه السفن هذه المواد إلى سفن العدو المتوقفة في المرسى (أو الجانحة) وتحرقها.

* * *

هكذا نجد أن التعقيد المتواصل في العتاد والتقنية العسكرية في حروب الجيل الأول قد مهَّد لظهور الإستراتيجية والتكتيك في خوض الصراع المسلح. لقد كان المشاة والفرسان هم الصنوف الرئيسة لجيوش حروب الجيل الأول. أما الدول الواقعة على البحر فقد حوت جميعها أسطولاً بحرياً. لقد استخدم في أثناء الحروب مختلف أشكال الأعمال القتالية الإستراتيجية: الهجوم والهجوم المعاكس، الدفاع والانسحاب. تميزت إستراتيجية القادة الكبار لهذه المرحلة بدراسة الإمكانات الاقتصادية والسياسية والعسكرية، إضافة إلى إمكانات العدو وأحسنوا اختيار اتجاه الضربة الرئيسة وتوقيت توجيهها وعملوا بإصرار على تحقيق الأهداف المحددة، والمفاجأة، وحسمية الأعمال. كما اتجه تطور التكتيك وفق مسار تطوير تراتيب القتال للقوات في ميدان المعركة وتحسين طرائق تنظيم وتنفيذ التعاون لمختلف صنوف القوات وأساليب قيادتها.

بهذا الشكل نجد أن الوسيلة الرئيسة في حروب الجيل الأول كانت هي المعركة القريبة بالسلاح الأبيض بهدف تدمير العدو فيزيائياً، وهذه الحروب حدثت في مرحلة ما قبل التاريخ، وفي حقبتَي العالم القديم والعصور الوسطى.

الفصل الثالث

حروب الجيل الثاني

ارتبط الانتقال إلى حروب الجيل الثاني بظهور البارود واختراع السلاح الناري. يعود ذكر استخدام البارود أَوَّلَ مرة في الحروب إلى القرن العاشر، والحديث هنا هو حول مايشبه القنبلة الحارقة التي استخدمها الصينيون عند حصار القلاع، وقد سميت في ذلك الوقت «النار المتطايرة» (في خو).

في مصادر القرن الحادي عشر نجد وصفاً مفصلاً لصيغة البارود وطرق تحضيره، وكذلك معلومات عن أشكال قذائف البارود المختلفة: حارقة، ودخانية، وانفجارية، وخلال مئة عام استُخدمت القذائف المتفجرة ذات الغلاف المعدني في كل مكان في الصين وأصبحت الشكل الرئيس للسلاح الناري في الصين أواخر القرون الوسطى. كانت قنابل البارود تُلقى عادة على معسكر العدو بوساطة المنجنيق، وقد ظهرت أولى المدافع التي ترمي هذه القنابل في السنوات العشر الأخيرة من القرن الثالث، لكن المصادر الصينية تشير إلى استخدام صواريخ البارود ذات جسم من الخيزران قبل ١٥٠ سنة من ذلك.

إن اختراع البارود والاستخدام العسكري له لم يبق طويلاً ملكية صينية، إذ سرعان ما ظهرت الأسلحة النارية في الهند ولدى العرب، ففي القرن الثاني عشر - وعند الدفاع عن مدينة الجزيرة الخضراء من الإسبان -

استخدم العرب سلاحاً سموه «المدفع» وهو ماسورة معدنية قصيرة مثبتة إلى صارية طويلة، يمكنه رمي البندق (الجوز بالعربي) ذي نواة معدنية كروية بقطر نحو ٢٠مم.

في أوروبا كان أول من كتب وصفة البارود هو الراهب البريطاني روجر بيكون في عام ١٢٦٠م، فقد كان البارود يتألف وفق وصفته من سبعة جزيئات من نترات البوتاسيوم، وخمسة جزيئات من الكربون، وخمسة جزيئات من الكبريت، إلا أن النماذج الأوروبية الأولى للسلاح الناري لم تظهر قبل بداية القرن ١٤، وأول رماية حقيقية من مدفع حربي كانت في عام ١٣٢٤م في مدينة ميتس.

صُنعت المدافع الأوروبية الأولى (بومبارد) بطرائق يدوية، وكانت عبارة عن ماسورة معدنية سميكة وثقيلة ملحومة من شرائح حديدية مثبت عليها إطارات حديدية مصمتة. ثُبتت الماسورة للبومبارد إلى جذع خشبي بوساطة تلك الشرائح الحديدية، إضافة إلى ذلك كان للماسورة قعر فيه تجويف يُحشى بعجينة لزجة من البارود. ويذّخُر البومبارد على الشكل الآتي: يوضع في الفوهة نواة حجرية وتُدفع إلى القعر، ويُدهن الشق الكائن بين القعر والماسورة بعجينة، بعد ذلك يُثبّت القعر إلى الماسورة بوساطة مزلاج، ومن الخلف يُدعم بجذوع خشبية كي لا ينفصل القعر عند الإطلاق، والإجراء الأخير كان وضع فتيل طويل في فتحة القعر ثم إشعاله بوساطة سيخ حديدي متوهج. نظراً لأنَّ الجدران الحديدية للبومبارد لم تكن متينة، فقد كانت تحدث مختلف حالات الأضرار: أحياناً ينفجر هذا أو ذاك من البومبارد ويوقع ضحايا بين الجنود العاملين عليه ويؤدي إلى

حدوث تشوهات جسدية بينهم، لذلك كان المقاتلون يخشون السلاح الجديد، ويقولون إنه خطر على الصديق أكثر منه على العدو.

في نهاية القرن الرابع عشر صُنعت مدافع بومبارد كبيرة نسبياً، ففي جنت (بلجيكا) يحتفظون بالبومبارد الذي صُنع في عام ١٣٨٢م إلى الآن ويسمّونه «مرغريتا المجنونة»، ذي العيار ٥٥٩ مم وسبطانة طويلة مع حجرة عيار ٧,٧٥ بطول (٤٣٣,٢٢ سم)، أما وزن هذا البومبارد فقد بلغ ١٦ طناً ووزن النواة الحجرية ٣٢٠كغ. تكون مدفع «مرغريتا المجنونة» من طبقتين: داخلية وهي عبارة عن قضبان طولانية ملحومة بعضها مع بعض، وخارجية مكونة من ٤١ طوقاً حديدياً تترابط فيما بينها ومع الطبقة الداخلية. الحجيرة تثبت مستقلةً وتتكون من طبقة واحدة من القضبان الملتحمة بعضها مع بعض ومزودة بأعشاش من أجل وضع العَتَلَة عند شَدِّه وفَكِّه.

في متحف باريس محفوظ بومبارد نحاسي نمساوي يسمى «كاترينا»، عياره ٥٠٨ مم ومصنوع عام ١٤٠٤م، وفي عام ١٤٥١م كان لدى دوق بورغوندسكي بومبارد يرمي مقذوفات بوزن ٣٧٠ كغ.

في القرن الخامس عشر ظهرت البندقية أركيبوز وهي بندقية ذات سبطانة قصيرة تعمل بالفتيل، وزنها (١٥ - ٢٠كغ) ويبلغ مداها الرمي ١٠٠ م، وقد كان إطلاق النار منها صعباً جداً. كان التطوير الرئيس والأهم للأركيبوز هو اختراع قفل الفتيل، فقد كان إطلاق النار سابقاً يتطلب تقريب فتيل مشتعل من البارود، وللقيام بهذه العملية والتسديد في الوقت نفسه يجب امتلاك خبرة وبراعة، أما قفل الفتيل فيقدم للرامي إمكان الرمي آليّاً، فالفتيل المثبت على الزناد يتحرر عند الضغط على الزناد، ويسقط على البارود ويشعله.

بغضَّ النظر عن أن الأسلحة النارية الأولى لم تكن موثوقة، وكانت عدائية، فقد استخدمت على نطاق واسع في الحروب المسلحة، وبنجاح كبير وهنا سوف نذكر مثالين فحسب: الأول مرتبط بنشاط جان جيجكا الزعيم العسكري لحركة هوسيت في بوهيميا، ففي عام ١٤٢٠م في ريف سودومر لاقي جيجكا مع أربعمئة من مناصريه واثني عشر مدفعاً على عربات ألفين من الفرسان الملكية، فقد نشر قواته وفقاً لتضاريس المكان بحيث تؤمِّن له تغطية كبيرة من الأجنحة وقد كان النصر حليف الهوسيت.

في الحروب اللاحقة أسَّس جيجكا منظومته العسكرية الذاتية، فقد أخذ عربات الفلاحين العادية ذات القياسات المناسبة وركَّب عليها المدافع، ونشرها في محيط المكان، وفي الدفاع أضاف نظام المعسكرات المكونة من العربات والأسلحة النارية الدفاعية ميزات القلاع مع حركية عالية، فالعربات عادة تتوضع على قمة هضبة ليست عالية، وكل عربة مركب عليها مدفعان صغيؤان أو ثلاثة، أما المدافع الثقيلة فقد توضعت على وسائط نقل خاصة.

كان جيجكا القائد الأول في أوروبا، الذي استخدم بشكل نظامي مدفعية الميدان ومدفعية الحصار، فالأولى تتألف من مدافع الهاوتزر قصيرة السبطانة التي ترمي مقذوفات حجرية، ومدافع طويلة السبطانة «تاراسنيتسا» محمولة على وسائط نقل خشبية ترمي مقذوفات حجرية وحديدية، أما مدفعية الحصار الرئيسة فقد كانت «البومبارد» بعيار (٨٥٠ مم) ومدى رمي (٢٠٠ - ٥٠٠ م).

المثال الثاني متعلق بالنشاط العسكري للملك الفرنسي كارل الثامن، الذي قام في عام ١٤٩٤م بحملة إلى إيطاليا من أجل إعلان حقوقه في الوراثة على نابولي، فإلى جانب القوات المؤلفة من ٥٠٠٠٠ مقاتل كان لدى

الملك عدد كبير من المدافع، منها مدفعية خفيفة ترمي مقذوفات بحجم وكانت تسمّى البرتقالة (فالكون)، ومدفعية أطلق عليها تسمية (الحظيرة الرئيسة) وترمي مقذوفات بحجم رأس الإنسان.

وضع الإقطاعيون المحليون في وجهه فرساناً مدججين بالدروع الحديدية، لكن في أول معركة اكتسح الفالكون الفرسان في الميدان، لأن «البرتقالة» الحديدية اخترقت الدروع بسهولة، حينئذٍ قرر الفرسان الاحتماء خلف جدران قلاعهم التي كانت تبدو لهم منيعة، لكن ذلك كان وهماً، لأن مدفعية «الحظيرة الرئيسة» تمكّنت من هدم الجدران وبوابات القلاع بسرعة، وسرعان ما خضعت نابولي وروما للفرنسيين.

في حقبة حروب الجيل الثاني استمر تطوير الأسلحة النارية دوماً، ففي نهاية القرن الخامس عشر أدخل جاك جينياك إلى المدفعية مجموعة من التحديثات التقنية التي تضمنت وسائط نقلها، منصات من أجل رفع السبطانة والقذائف المعدنية بدلاً من الحجرية، وفي عام ١٥٢١م ظهر الموشكيت (الذي يصل عياره حتى ٢٣مم) والذي يُرمى منه بوساطة مسند؛ لأنه كان ثقيلاً وغير مريح، إذ يصل (طوله حتى ١٨٠سم ووزنه حتى ١٠كغ)، وقد بلغ مداه في الرمي ٣٠٠ م، وكان الإطلاق فيه يتم بوساطة فتيل، ولاحقاً أصبح بوساطة صاعق فتيل صواني، وقد تمكنت طلقات الموشكيت (التي يبلغ وزنها حتى ٥٠ غ) من اختراق دروع الفرسان السميكة، فشكّل واحداً من الأسباب الرئيسة لاختفاء الفرسان من ميادين القتال وولادة المشاة من جديد.

في القرن السادس عشر اختُرع المسدس ذو السبطانة الملساء الذي يُحشى من الفوهة، وقد سُلّحت به الفرسان، وفي نهاية القرن السادس عشر

لم يعد في أوروبا جيوش لا تحوي مدفعية وسلاحاً نارياً يدوياً، غير أن هذا السلاح لـمّا يكن له بعد التأثير الملحوظ في الفن العسكري؛ لأنه يتطلب وقتاً كبيراً لتذخيره، وكان ثقيلاً وغالي الثمن، ولم يكن له مزايا كبيرة في مقابل القوس والنشاب (ذي الإطلاق الذاتي).

بدأت الحالة بالتغير بعد اختراع الموشكيت المبسط (البندقية)، الذي زود بمغلاق صوان يزن نحو ٥ كغ وعياره ٢٠ مم في أواخر القرن السادس عشر، وفي هذا الوقت أيضاً ظهرت الطلقات الورقية. وقد كانت عملية الرمي من البندقية تتم بلا مسند، وتنامت سرعة الرمي فبلغت طلقةً واحدة في الدقيقة، أما المدى فبقي كما هو (٢٥٠ - ٣٠٠ م).

في الوقت نفسه حدث تطور في المدفعية، فظهرت المدافع المحمولة على عجلات وقد كانت ترمي قذائف من الحديد الصب لمسافة تصل حتى ٥٠٠ م، أما سرعة الرمي فقد بلغت (١٠ - ١٢) قذيفة في اليوم، بعد ذلك بدئ باستخدام المورتر. كان مسار القذائف المتفجرة لهذه المدفعية شديد الانحدار، مما سمح بالرمي بشكل منحنٍ. كذلك أُدخلت حواضن الذخيرة، فأسهمت في زيادة سرعة الرمي. تزايدت فعالية نيران المدفعية تزايداً كبيراً ليس في الحرب من أجل القلاع فحسب، وإنما في القتال الميداني أيضاً ابتداءً من معركة غرونوالد (عام ١٤١٠م).

في النصف الأول من القرن السابع عشر، نتيجة تبسيط كلفة تكنولوجيا التصنيع وتناقصها، زاد بشكل حاد عدد المدافع في الجيش، فانتشرت المدافع الخفيفة انتشاراً كبيراً (في الأفواج) والهاوتزر، كما استُغني عن المدفعية متعددة العيارات وازداد مدى رمي مدفعية الميدان. في النصف

الثاني من القرن الثامن عشر اختُرعت عربات مدافع مبسَّطة، وأصبحت مدفعية الميدان أكثر مناورة، إضافة إلى ذلك - وبفضل تحسين الخواص القذفية للمدفعية واختراع آلية الرفع والتسديد، وبدءاً من أواسط القرن الثامن عشر - أصبح بإمكان المدافع من نوع (فونتي-٨) و (فونتي-١٢) أن تنفّذ الرمي من فوق رؤوس القوات الصديقة.

في بدايات القرن الثامن عشر زُودت البنادق بالحِراب، وبذلك جُمع بين إمكانات السلاح الناري والسلاح الأبيض. لقد مكَّن إدخال سيخ الدَّكّ المعدني من زيادة سرعة الرمي من البنادق من طلقة واحدة إلى اثنتين في الدقيقة. إن تسليح كل القوات بالسلاح الناري قاد إلى الاستغناء التدريجي عن المشاة المسلحة بالرماح، وفي نهاية القرن الثامن عشر بدأت البنادق المزودة بكعب مقوَّس التي تسمح بالتسديد بالدخول في التسليح، وفي أربعينيات القرن التاسع عشر استُبدل المغلاق الضارب الصواني بمغلاق الكبسول.

في حروب الجيل الثاني بقيت المشاة هي الصنف الرئيس للقوات في جميع جيوش دول العالم، ومع ظهور البندقية ذات الحربة واختفاء الرماح والرّماحين، معهم أصبحت المشاة الخطية متجانسة. والحقيقة أنّ كثيراً من الجيوش وُجد فيها أيضاً أقسام من المشاة رماة قنابل، ويكمن اختلافها عن الأفواج الخطية في أنها إضافة إلى البنادق العادية كانت تزوّد بالقنابل اليدوية.

الصنف الثاني للقوات هو الفرسان، التي تزايد دورها كثيراً بفضل تسليحها بالبنادق القصيرة (القربينة) والتخلي عن تجهيزات الحماية، وبفضل التنظيم الأفضل والتدريب. في جيوش الدول الشرقية، من مثل تركيا وخانية الكرملين وبلاد فارس وغيرها، بقيت الفرسان هي الصنف الرئيس للقوات.

اكتسبت المدفعية أهمية متزايدة أكثر في ميدان المعركة، وقد تزايد عددها باستمرار، فإذا كان عدد المدافع المشاركة في معركة بافيا ٥٣ فحسب، فإن عددها في معركة بريتنفيلد (عام ١٦٥١) بلغ (١٠١) وفي معركة كونيرسدورف شارك ٤٢٠ مدفعاً وأصبح العدد في معركة لايبزغ ٢٦٨٥ مدفعاً، لذلك وفي الفترة بين القرنين السابع عشر والثامن عشر أصبحت المدفعية صنفاً مستقلاً من القوات في معظم الدول.

في نهاية القرن السابع عشر في فرنسا وفي نهاية القرن الثامن عشر في روسيا والنمسا وبروسيا، أُسست القوات الهندسية نظراً لتعاظم أعداد المدفعية التي يجب مرافقتها، إضافة إلى ذلك فقد تطور فن بناء القلاع والدفاع عنها، فقد كان امتلاكها بلا تأمين هندسي خاص غير ممكن عملياً.

* * *

تطورت البنية التنظيمية للجيوش خلال حروب الجيل الثاني، واستُبدلت مختلف المفارز غير محددة العدد بأفواج وكتائب وسرايا وفصائل ذات بنية محددة بدقة. فحسب تنامي تعداد القوات وتغيرات ظروف الصراع المسلح وتطور الإستراتيجية والتكتيك، انتظمت القوات في ألوية وفرق وفيالق، لكن حتى نهاية القرن الثامن عشر كانت هذه الوحدات عادة وحدات قوات إدارية فحسب، وقد تمتعت بالاستقلالية التكتيكية في نهاية القرن التاسع عشر، مع الانتقال إلى طرائق جديدة لخوض الحرب والمعركة من مثل: إستراتيجية سحق العدو، وتكتيك الأرتال، والترتيب المنتشر.

في بداية القرن التاسع عشر أصبحت تشكيلات القوات البرية في روسيا وفرنسا تُنظَّم في جيوش، وإلى ذلك الوقت كانت قد ظهرت ألوية

وأفواج المدفعية والهندسة ووحدات الجسور العائمة والتلغيم، التي كانت تدخل تنظيمياً في قوام قوات المدفعية في جميع جيوش الدول الأوروبية تقريباً، وقد قُسّمت المدفعية إلى مدفعية فوج، ومدفعية ميدان، ومدفعية حصار، ومدفعية القلاع.

* * *

في بداية القرن التاسع عشر حدث تقدم في مجال الملاحة، فإذا كان البحارة سابقاً لا يستطيعون - المخاطرة بالابتعاد عن الشواطئ، فإنهم مع ظهور البوصلة المغناطيسية في عام ١٣٠٢م والأَسْطُرْلاب في عام ١٤٨٠م أصبحوا يخرجون إلى البحر المفتوح.

اخترع الرياضي الإيطالي ج.كاردانو (١٥٠١ - ١٥٧٦م) جهازاً خاصاً للتعليق (سُمّي باسم مخترعه: قلادة كاردانو)، وبفضله تبقى البوصلة في الوضعية الأفقية بغض النظر عن اهتزاز السفينة، وفي عام ١٣١٠م ظهرت الساعة الرملية في أسطول فينيسيا.

في ستينيات القرن السادس عشر وضع الجغرافي الهولندي ميركاتور نوعاً جديداً من الخرائط البحرية دوَّن عليها تناسبية التقسيم بالدرجات لخطوط الطول وخطوط العرض، وبفضل ذلك حوفظ على التناسب بين النقاط الممثلة على سطح الكرة الأرضية والموجودة فعلياً.

في نهاية القرن الرابع عشر بدئ في أوروبا ببناء السفن الشراعية الضخمة (الغليون) والمزودة بالمدافع. والغليون هو سفينة قديمة مع تغيير في الشكل، فقد حوى صاريتين مع شراعين مستقيمين. واستخدمت

المدفعية أول مرة في عام ١٣٣٣م في أثناء المعركة البحرية بين الإسبان المغاربة الإشبيليين وتونس.

افتتح البرتغاليون الطريق البحري إلى الهند على سفن القرن الخامس عشر الشراعية، أما كولومبوس فقد عبر المحيط الأطلسي واكتشف أمريكا. لقد تطلب العمل في المحيط الواسع سفناً ضخمة، يمكنها الصمود في وجه الأعاصير، لذلك في أواسط القرن السادس عشر بدأ بناء السفن الفينيسي فرانشيسكو بريسان ببناء سفنٍ أكبر سمّيت (غالياس) بطول ٨٠ متراً، وقد رُكبت مدافع عليها في المقدمة والمؤخرة وعلى السطح أيضاً بشكل جزئي، وقد قارب العدد الكلي للمدافع عليها سبعين مدفعاً. لقد استخدم الأوروبيون سفن (الغالياس) أول مرة في عام ١٥٧١م في معركة ليبانتو.

في بداية القرن السادس عشر ابتُكر الميناء المدفعي الذي اكتسب أهمية كبيرة في بناء السفن الحربية، وبُنيت أول سفينة مزودة بموانئ مدفعية «غريت هاري» في إنكلترا في عام ١٥١٤م، وبعد ذلك بدئ في كل مكان بوضع المدافع على طول السطح، ثم أنشئت سفن من طبقتين وثلاث طبقات مدفعية.

أصبح الرمي من مدافع السطح كله هو الطريقة الأنسب لخوض المعركة، فالمدافع المركبة على سطح واحد أصبحت تسمى بطارية، كما أن المدفعية ذات العيار الكبير وضعت في الطوابق السفلى، أما ذات العيار الصغير فقد وضعت على السطح العلوي للسفينة.

واستمرت المرحلة الانتقالية من سفن التجديف إلى السفن الشراعية نحو قرن: من النصف الأول للقرن السادس عشر حتى بداية القرن السابع

عشر، وبالتحديد حين ظهرت الأساطيل الحربية النظامية. ففي إنكلترا مثلاً تشكل الأسطول في النصف الأول من القرن السادس عشر، وبما أن الاهتمام الأكبر كان موجهاً نحو زيادة القدرة النارية المتنية، فرفع مقدمة ومؤخرة السفن كان أقل تطوراً، ونتيجة ذلك أصبحت مناورة السفن أفضل.

في عام ١٦١٠م قام البنّاء الإنكليزي فينس بيت ببناء سفينة من ثلاث طبقات تحمل ٦٤ مدفعاً «برينس رويال»، التي أصبحت نموذجاً مستقبلياً للسفن الشراعية الخطية. بلغت كتلة الماء الذي تزيحه ١٤٠٠ طن وطولها ٣٥ م، أما العرض فكان ١٣م وطاقمها نحو ٥٠٠ شخصاً. مع بناء هذه السفينة بدأ عصر جديد في بناء السفن الحربية وقُسمت هذه السفن من حيث كمية الماء الـمُزاح وعدد المدافع فيها، إلى مراتب:

شملت المراتب الثلاث الأولى السفن الخطية (بإزاحة مائية تصل حتى ألفين طن، وطاقم يصل حتى ٧٥٠ شخصاً، ومن ستين إلى مئة مدفع)، أما المرتبتان الرابعة والخامسة فقد ضمت الفرقاطات (بإزاحة مائية تصل حتى ١٠٠٠ طن، وطاقم يصل حتى ٣٠٠ شخص، ٣٠ إلى ٥٠ مدفع)، المرتبة السادسة وتضم الطرادات، بريغ (سفن ذات صاريتين وأشرعة مستقيمة)، بريغانتين (وهي سفينة ثنائية الصواري وذات أشرعة مختلطة) والتندر (وهي نوع من المراكب الشراعية ذات صارٍ واحد يُركَّب عليه الشراع الرئيس وشراع مساعد أو اثنان)، (بإزاحة مائية تصل حتى ٣٥٠ طن، وطاقم يصل حتى ١٠٠ شخص، ومن ٦ إلى ٣٦ مدفع). شكلت السفن الخطية والفرقاطات أساس الأسطول، إذ كانت هي التي تحسم المعارك البحرية. خُصِّصت الطرادات والمراكب الأخرى التي تتميز بسرعة لتنفيذ

الاستطلاع والهجوم على السفن التجارية للعدو، وتشكيل قوافل السفن التجارية الصديقة. إضافة إلى ذلك وجدت مراكب خاصة (مثلاً البطاريات العائمة، وسفن النقل، وسفن الإطفاء... وغيرها). وقد نُظمت السفن في أساطيل مؤلفة من عدة فرق.

كانت المدفعية السلاح الرئيس للسفن الشراعية التي تألفت من مدفعية ذات سبطانة ملساء تُحشى من الفوهة. من أجل تسهيل عملية التذخير كان يثبت إلى عربة المدفعية عجلات صغيرة مصمتة تربط إلى متن السفينة الحربية بوساطة حبال. ويُكال البارود بوساطة أوعية خاصة ذات عيارات محددة، ومن أجل زيادة سرعة الرمي بدئ باستخدام حواضن من البارود، ومن أجل إشعال البارود استُعملت مواسير إشعال. بعد كل إطلاق تُنظف السبطانة وتُزال البقايا الساخنة للحشوات، ومن أجل تبريد المدافع يُسكب الماء البارد مع الخل عليها. كان يوجد على الأسطول فرق عمل لتقديم المواد عند تنفيذ الرمي المدفعي، كما وجدت قواعد للرمي وللتعامل مع الذخيرة.

مع تطور المدفعية البحرية ونمو وتيرة إنتاجها تعاظم عدد المدافع المركبة على السفينة الواحدة، فإذا كانت السفن الخطية في أواسط القرن السابع عشر تحمل وسطياً ٥٠ مدفعاً فإنها في نهاية القرن الثامن عشر أصبحت تحمل ٨٠ مدفعاً وأكثر (هذا غير المدفعية من العيارات الصغيرة)، قد ضمّت البطارية الواحدة عادة مدافع من النوع نفسه.

* * *

مع ظهور الجيوش النظامية الكبيرة والمدربة جيداً والمزودة بالأسلحة الحديثة تعاظمت الإمكانات الإستراتيجية للجهات المتحاربة، فقد شارك في

الحروب جيوش من عدة آلاف (وصلت حتى ٧٠٠ ألف شخص لكل من الجانبين)، أما الأعمال القتالية فقد أصبحت تنفذ غالباً على عدة اتجاهات أو مسارح أعمال قتالية، وكأمثلة على ذلك نذكر: حرب الشمال (١٧٠٠-١٧٢١م) وحرب السنوات السبع (١٧٥٦ - ١٧٦٣م).

كان الإمداد المركزي للقوات من القواعد العسكرية والمخازن (منظومة المستودعات) عاملاً مهماً في زيادة الإمكانات الإستراتيجية لها. يتمثل جوهر ذلك عشية الحرب وخلال خوضها على مسرح الأعمال القتالية إذ تُزود المستودعات (المخازن) في القلاع أو في الأماكن الأخرى المحصنة بالكمية اللازمة من السلاح والذخائر الحربية والمواد التموينية والعلف إضافة إلى الأفران لإنتاج الخبز. من هنا يتم إيصال جميع أشكال المؤونة إلى القوات مباشرة. وقد استخدم الملك كارول غوستاف أدولف منظومة الإمداد هذه أول مرة في الجيش السويدي في حرب الثلاثين سنة (١٦١٨ - ١٦٤٨م)، فبفضل منظومة المخازن لم يعد إمداد القوات معتمداً على الموارد المحلية، بل أصبح بإمكانها خوض الأعمال القتالية لزمن أطول.

لكن هذه المنظومة كان لها أيضاً بعض العيوب الجوهرية، فالجيوش أصبحت بتمامها تعتمد على المخازن بصورة تافّة فتصبح تحت تهديد الجوع والهزيمة عند ضياع هذه المخازن، لذلك لم تستطع القوات الابتعاد كثيراً عن مستودعاتها حتى لا تقع في يد العدو.

عند الاستيلاء على بقعة ما من الأرض يقرر القادة عدم تطوير النجاح أكثر من خمسة انتقالات، أي من (١٠٠ إلى ١٢٥ كم)، ما دامت المخازن لم تُنقل إليه، لأن الاحتياط المحمول والمنقول من المؤن لدى القوات محسوب لخمسة أيام فحسب، وبسبب ذلك كانت الأعمال القتالية الفعّالة

تنفّذ صيفاً عادةً، أما بقية الأوقات فيُعاد فيها إعادة نقل المخازن وتزويدها في الموقع الجديد.

كانت القوات والمخازن تتوضع في القلاع التي لم تكن السيطرة عليها سهلة بالنسبة إلى المستوى التقني في ذلك الوقت، لأن فن بناء القلاع والدفاع منها بلغ حداً كبيراً من الإتقان، وبالنتيجة فإن دور القلاع أصبح أكبر مما كان عليه في حروب الجيل الأول، فكل الدول سعت لبنائها على حدودها بأكبر عدد ممكن من أجل تغطية كل الاتجاهات واعتراض الطرق المحتملة لتحرك جيش العدو، مثل هذه المنظومة لتجمعات القوات والعمل السلبي في الحرب تُسمّى إستراتيجية المخافر الدفاعية.

بدأ القادة منذ النصف الثاني من القرن السابع عشر يسعون لكسب الحرب بلا قتال عن طريق المناورة الناجحة في مؤخرات ومواصلات العدو بهدف أسره أعزل، فقد سرى الاعتقاد بأنه بحرمانه من تجهيزاته فإنه سوف يستسلم. إن خوض الحرب بطريقة المناورة الحذرة على أجنحة العدو ومواصلاته بهدف إبعاده والاستيلاء على أرض محددة بلا قتال يعد الإنجاز الأكبر لفن الإستراتيجية، إذ إن واحداً من الشخصيات المعروفة في ذلك العصر وهو الملك البروسي فريدريك الثاني يؤكد مباشرة أن: «امتلاك المكان وعدد القتلى لا يعطي النصر إطلاقاً»، وقد سمي هذا الأسلوب من الأعمال القتالية «إستراتيجية المناورة» أو «إستراتيجية الإنهاك».

ليس كل القادة يتمسكون بشكل أعمى بالمناورة وإستراتيجية المخافر، فرموز الفن العسكري الأوائل أعطوا الأفضلية لإستراتيجية المناورة الفعالة، الموجهة لتدمير القوى الرئيسة للعدو، فقد عدّوا القتال وليس

المناورة الفارغة على مواصلات العدو، والاقتحام الحاسم للقلاع وليس الحصار الطويل من أجل إنهاكه، هي الطرق الأكثر فعالية لتحقيق النصر.

في هذا السياق لا بد من الحديث عن إسهام القائد العسكري الكبير ألكسندر فاسيليفتش سوفورف في تطوير إستراتيجية حروب الجيل الثاني، فقد كان من طبيعته السعي لخوض الحروب وفق نظام مخطط تخطيطاً صارماً ويشتمل على كلّ القواعد النظرية.

إن خطة إعداد القوات المسلحة الروسية التي أعدها سوفورف عندما هاجمهم الأتراك في خريف عام ١٧٩٣م تستحق الاهتمام، فقد كانت أول خطة إستراتيجية حقيقية للحرب.

فعلى أسس التحليل الدقيق وتقدير الموقف السياسي - العسكري والإستراتيجي، والأهداف السياسية للحرب وتناسب القوى في البر والبحر، قام سوفورف بصياغة المهام الإستراتيجية للحرب والحملات وتحديد القوى والوسائط اللازمة من أجل ذلك وتعيين وقت تحشيدها ومكانه. عدّ سوفورف أن الهدف الرئيس للأعمال القتالية للقوات الروسية ليس احتلال مناطق وقلاع كما تتطلب مبادئ إستراتيجية المخافر، بل تدمير القوى الحية للعدو، والوصول إلى مضائق البحر الأسود والعاصمة التركية.

بإعداده خطة إستراتيجية للحرب رأى سوفورف أنه لتحقيق الهدف يجب تنظيم جهود القوات البرية والبحرية، فقد قدَّم في خطته أول مرة أفكاراً مهمة استثنائية عن ضرورة حشد القوى على الاتجاه الحاسم وفي اللحظة المحددة، كذلك عن تخصيص احتياطي ليس تكتيكياً فحسب، بل إستراتيجياً أيضاً.

عَدّت إستراتيجية سوفورف أن الهجوم هو الشكل الرئيس للأعمال القتالية، أما هدفه فهو تدمير العدو في القتال الميداني. إن المناورة المندفعة للقوات والطرائق الإستراتيجية والتكتيكية المختلفة لخوض الصراع المسلح، كلها موجهة للهدف الرئيس وهو مهاجمة العدو بمهارة وتدميره في قتال شامل، بإعطاء أهمية خاصة للقتال الشامل ولعامل الزمن فيه: يقول سوفورف: «دقيقة واحدة تحدد مصير معركة، وساعة واحدة من حملة ناجحة ويوم واحد يحدّد ان مصير إمبراطوريات» [٤].

في السنوات الأخيرة من القرن الثامن عشر طوّر سوفورف هذه الحالة وتوصّل إلى طريقة جديدة لحل المسائل الإستراتيجية، ففي حملة عام ١٧٩٩م استخدم عدة ضربات متتالية موجهة لتدمير قوى العدو. مثل هذا النظام للأعمال القتالية يتطلب من القائد حسن اختيار المجموعة المعادية التي يجب تدميرها بالدرجة الأولى، وحسن استخدام المناورة التي تؤمن تركيز القوى والوسائط على الاتجاه الحاسم، والمفاجأة الإستراتيجية والتكتيكية. بعد تدمير جيش العدو رأى سوفورف أنّ السيطرة على المراكز الاقتصادية والسياسية للبلاد أمر ضروري. سبقت هذه الإستراتيجية زمنها وهي في الحقيقة قد أحبطت إستراتيجية الجيش الكبير.

* * *

تبلورت الملامح الرئيسة لاستراتيجية كثير من الجيوش، التي حلت محل إستراتيجية المناورة والمخافر في الفترة بين القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، حينما حملت الثورة الفرنسية العظمى نظاماً تكاملاً جديداً في الحياة مبنيّاً على أساس الواجب العسكري العام، فقد حُدّدت التزامات كل الرجال

الأصحاء لسن محددة لتأدية الخدمة العسكرية، وقد أصبحت الخدمة في الجيش محددة من (٣ - ٧ سنوات)، وليس مدى الحياة. في بداية القرن التاسع عشر اعتمدت الخدمة العسكرية العامة في كلّ الدول الأوروبية المتقدمة تقريباً ماعدا إنكلترا حيث استمر الجيش المأجور.

كان تأمين الجيوش الكبيرة لزمن طويل فوق طاقة الدول. كما أن إبعاد عدد كبير من الرجال القادرين على العمل عن الأعمال الصناعية قد أثر سلباً في اقتصاد البلدان تأثيراً كبيراً، لذلك بدلاً من المناورات العبثية ونشر القوات على المخافر حل مبدأ حشدها على الاتجاه الحاسم وأصبح الشكل الرئيس للأعمال القتالية هو الهجوم، أما المناورة فقد استخدمت بهدف إقامة التجميع الأكثر فائدة من أجل هزيمة العدو هزيمة حاسمة في معركة شاملة أو اثنتين، وقد سُميت هذه الطريقة في خوض الحرب بـ «إستراتيجية السحق».

وكان أول من استخدم هذه الإستراتجية الجديدة قوات الثورة الفرنسية في الحروب ضد القوات النمساوية - البروسية، فقد قادها نابليون حتى النهاية، وقد كانت الملامح المميزة لإستراتيجيته: الحشد الحاسم للقوات الرئيسة للجيش على الاتجاه الرئيس والسعي لتدمير القوى الحية للعدو وتحقيق أهداف الحرب في معركة شاملة واحدة، ونقل الجهود سريعاً من اتجاه إلى آخر، تدمير العدو على أجزاء، ومع مرور الزمن أصبحت بقية الجيوش تستخدم «إستراتيجية السحق» وأصبحت هي السائدة.

في حروب الجيل الثاني خطا التكتيك خطوة ملحوظة إلى الأمام، ففي القرنين الرابع عشر والخامس عشر كان سكان المدن، الذين شكلت المشاة

الكتلة الرئيسة لهم يقاتلون مع الفرسان في تراتيب قتال متراصّة من نوع الأجنحة أو في شكل أرتال مكدسة تسمى باتاليا، ضمت (٨ - ١٠ آلاف) من المشاة المسلحين بالرماح أو الرماح المعقوفة، الذين اصطفوا عادة في (٨ - ١٠ صفوف). وكل صف يتكون (من ١٠٠ – ١٠٠٠ شخص)، ويغطّي الفرسان البتاليا من الأجنحة، ويغطيها من الجبهة والمؤخرة المدفعية والمشاة المسلحة بالبنادق. تمكَّنت المشاة من خلال تراتيب القتال هذه من خوض صراع ناجح مع الفرسان، والمثال الأول في أوروبا الغربية لهذا النوع هي ميليشيات المدن الفلامنكية، التي دمرت جيش الفرسان الفرنسي في معركة كورتري (عام ١٣٠٢م).

في القرن السادس عشر، ومن أجل تخفيض الخسائر الناجمة عن القذائف والطلقات أصبحت البتاليا تنتشر على الجبهة وفي العمق، موزعة على أرتال صغيرة (أثلاث) حتى ٢ - ٣ آلاف رمّاح في كل منها، وتتوضع في ترتيب قتال على شكل رقعة الشطرنج من أجل المعركة في ثلاثة صفوف ويغطّيها من كل الجهات رماة الموشكيت. كان ذلك إلى حد ما عودة إلى الاصطفاف الروماني المعروف في كتائب، ولكن مثل هذا الاصطفاف في الظروف الجديدة قد سمح بتنفيذ المناورة وزيادة قوة الضربة للعدو من العمق.

توزعت المدفعية في مواقعها النارية بالمدافع وبالبطاريات في الأمام أو في فواصل «أثلاث» الخط الأول، والفرسان في الأجنحة. ومن ذلك الوقت أصبحت المدفعية ورماة الموشكيت تحضر للهجوم بالنار، وبعد ذلك يقترب الرمّاحون الطرائق ويوجّهون الضربة، وبهذه الطريقة يدخل اقتران النيران والمناورة والضربة في جملة الطرائق التكتيكية، والمثال الأول للتمهيد المدفعي كان في معركة رافينا عام (١٥١٢م).

أصبح اصطفاف القوات خطياً المرحلة الأكبر في تطور التكتيك (التكتيك الخطي). من أجل الاستخدام الكامل لنيران المشاة والمدفعية نُشر ترتيب القتال على اتساع الجبهة وخفّض في العمق. استخدم التكتيك الخطي أول مرة في الحرب الهولندية من أجل الاستقلال في معركة نيوبورت (عام ١٦٠٠م) وقد طرأ عليه تطورات خلال حرب الثلاثين سنة في معركة الجيش السويدي في بريتنفيلد (عام ١٦٣١م). بدءاً من النصف الثاني للقرن السابع عشر تحولت جميع الجيوش الأوروبية إلى التكتيك الخطي، لكن مع بداية القرن الثامن عشر صِيغ نهائياً، ولا سيما بعد اختراع الحربة، وتسليح المشاة بالبنادق الجديدة. حقَّق هذا التكتيك الازدهار الأكبر في أواسط القرن الثامن عشر مع ظهور الطلقات الورقية والسيخ الحديدي، مما سمح بمضاعفة سرعة الرمي للبندقية. تفوَّق التكتيك الخطي في ميادين القتال الأوروبية حتى الثورة الفرنسية العظمى.

أصبحت الجيوش تنتظم في خطين (كل واحد يتألف من ٤ – ٦ صفوف)، كذلك شكلت الفرسان الأجنحة، أما المشاة فهي المركز. توضعت مدفعية الفوج في الفواصل بين الكتائب، أما بقية المدفعية الميدانية ففي المقدمة وفي الأجنحة، كما أُسس احتياطي من الفرسان أو الفرسان والمشاة. تكمن قوة الخط في الرشقات النارية، التي استطاعت تنفيذها أمامها فحسب، مع أن الخط الثاني لايمكنه إطلاق النار، لكنه موجود دائماً في حالة جاهزية في فجوة الخط الأول لتعزيز الأماكن الضعيفة، وكلما كان الخط الأول قليل العرض احتاج إلى دعم الخط الثاني أكثر، مثل هذا الاصطفاف للقوات سمح باستخدام أكبر عدد من المقاتلين ومن السلاح الناري اليدوي في القتال في الوقت نفسه.

تضمن ترتيب القتال الخطي أصناف القوات الثلاث المشكَّلة بالشكل النهائي (مشاة، وفرسان، ومدفعية) وقد حددت هنا مهمة كل منها ومكانه بما يتوافق مع الإمكانات القتالية لها، إلا أن ترتيب القتال الخطي له عيوبه، فقبل أي شيء هو يستثني إمكانية اتخاذ المبادرة من القادة العسكريين الآخرين؛ لأن مكان كل قسم قد حُدِّد مسبقاً. عند الاصطفاف الخطي للقوات تكون المناورة في سياق القتال مستبعدة، فلم يكن مسموحاً تغيير ترتيب القتال أو تخصيص قسم من القوات لهجوم الأجنحة، أو حشد قوات ضاغطة لمهاجمة المناطق الضعيفة للعدو.

قبيل القتال تصطف الجهتان المتحاربتان على التوازي بعضهم مع بعض ، وبأوامر من قادتها تبدأ بالتحرك ببطء متوقفة من أجل حشو البنادق وتنفيذ الرشقات النارية، في الوقت نفسه تقوم المدفعية بإطلاق النار على الصفوف القتالية. نتيجة ذلك اكتسبت المعارك صفة المبارزة النارية، والجهة التي لم تصمد أمام نيران العدو لاذت بالفرار، وعرَّضت نفسها لمطاردة قصيرة.

قاد التكتيك الخطي لإعادة تقدير المعارك النارية الدفاعية، وعدم تقدير الأعمال الهجومية الفعالة تقديراً كاملاً، لأنه في الدفاع يكون أسهل الحفاظ على ترتيب القتال الخطي وتأمين قدرة نارية عالية.

أدى ظهور الجيوش الكبيرة في نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر إلى ظهور طرائق جديدة، ليس لخوض الحرب فحسب، بل لخوض المعارك والصراعات، فهذه الجيوش لم تستطع القتال في ترتيب قتالي أخرق، بل وحلَّ تكتيك الأرتال والاصطفاف المنتشر محل التكتيك الخطي.

يكمن جوهر التكتيك الجديد في أنه من أجل القتال أصبحت المشاة الخطية تصطف في خطّين من أرتال الكتائب، التي يوجد أمامها المشاة الخفيفة في ترتيب منتشر، وفي الأجنحة: الفرسان، وأما في الخلف فالأرتال الاحتياطية.

إن الميزة الرئيسة للتكتيك الجديد تكمن في أن القوات، في مثل هذا الترتيب تستطيع القتال في أي مكان، فقد ظهرت إمكانات تكثيف القوى اللازمة على الاتجاه الرئيس، والمناورة في أثناء القتال، وترتيب القوات في أي تجمع، وتوجيه الضربات من الأجنحة على العدو، وزيادة قوة الضربة بزج الأرتال الاحتياطية في القتال، إضافة إلى تبسيط قيادة القوات.

تُدِّمر المدفعية والمشاة الخفيفة الموجودة في ترتيب منتشر، أما الأرتال فتخصص للهجوم بالحراب. تُحضِّر المدفعية والمشاة الخفيفة الهجوم، أما المشاة الخطية والفرسان فتهاجم وتهزم العدو، وعند الضرورة يمكن للأرتال الانتشار على هيئة سلسلة سرايا، وهذه الأخيرة تتجمع سريعاً في أرتال بعد التدمير الناري للعدو.

كان القائد الروسي الفيلدمارشال بيتر رومیانتسف أول من استخدم التكتيك الجديد في قتاله مع القوات البروسية في كولبيرغ (عام ١٧٦١م)، حيث هاجمت مشاته المواقع القتالية للعدو في أرتال كتائب. في مقدمة الأرتال وفي ترتيب منتشر تهاجم الرماة (الصيادون) ويوجهون نيراناً قوية من البنادق. خلال الحرب الروسية - التركية (١٧٦٨ – ١٧٧٤م) استخدم رومیانتسف على نطاق واسع أساليب جديدة في خوض الحرب والمعركة، ففي المعارك على نهر لارغا وعند بحيرة كاغول استخدم طريقة جديدة في

التقرب من العدو: تحت تغطية المفارز المتقدمة دفع بالقوى الرئيسة إلى منطقة القتال بعدة أرتال، مما سمح بنشرها في ترتيب القتال بسرعة.

من أجل صد هجوم الفرسان التركية من أي اتجاه استخدمت القوات الروسية ترتيب قتال خاص: مربع من الكتائب – ترتيب المشاة في مستطيل، وضعت المدفعية في زواياه، أما في الداخل فقد توضّعت الفرسان. مع بدء المعركة صدِّت المدفعية والمشاة هجوم العدو بالنار مكبدين إياه خسائر، ثم تقدمت الفرسان من خلف المشاة وقد انتهت المعركة بمطاردة العدو.

تميز المربع عن ترتيب القتال الخطي في أنه لم يكن فيه أجنحة أو مؤخرة ضعيفة الدفاع، إضافة إلى ذلك فقد سمح بتنفيذ المناورة في أرض المعركة بالقوى والوسائط.

فيما بعد تخلى سوفورف عن المربعات والتكديس الأخرق للكتائب وأصبح يستخدم على نطاق واسع مربعات الأفواج والكتائب السرايا، التي اقتربت من الأرتال من حيث حركيتها والقوة الضاربة. تمثل المعركة عند نهر ريمنيك التي حدثت في (٢٢ أيلول ١٧٨٩م) مثالاً واضحاً عن استخدام سوفورف للتكتيك الجديد، ففي هذه المعركة تمكنت القوات الروسية - النمساوية المؤلفة من ٢٥ ألف مقاتل تحت قيادة سوفورف، الذي استخدم تكتيكاً ضارباً جديداً من أن تحرز النصر على الجيش التركي الذي ضم ١٠٠ ألف مقاتل، فقد هاجمت القوات الروسية - النمساوية في ترتيب عميق وبصفين من مربعات الكتائب المشاة المتوضعة في ترتيب شطرنج، وخلف المشاة انتظمت الفرسان ترتيب القتال نفسه. عند اقتحام التحصينات التركية شغلت كتائب الفرسان الفواصل بين مربعات المشاة. وقد تمكنت القوات

الروسية - النمساوية من تنفيذ المناورة بالقوى والوسائط بترتيب القتال هذا، أما الذي أبقاه سوفورف في المربعات الاحتياطية فقد سمح له بزيادة قوة الضربة. استخدمت نيران المدفعية المتقاطعة التي أطلقت الرصاص والرشقات النارية وضربات الحراب للمشاة على نحو واسع خلال المعركة.

تمتع تكتيك الأرتال والترتيب المنتشر بكثير من الميزات مقابل التكتيك السابق له، لكنه تضمن سلبيات جدية، يمثل أهمها: الخسائر الكبيرة الناجمة عن نيران العدو عند تراتيب قتال القوات متراصة وعميقة، وعدم إمكانية الجمع بين النيران والضربة في آن واحد؛ لأن المدفعية تحضر لهجوم المشاة فحسب، أما دعمها فغير ممكن.

* * *

هذه الأسباب التي وجدت على اليابسة، هي نفسها التي سببت ظهور الاصطفاف الخطي والتكتيك الخطي في الأساطيل الحربية. فابتداءً من النصف الثاني للقرن السابع عشر، ومن أجل استخدام المدفعية في المعارك البحرية استخداماً أكثر فعاليةً أخذت السفن تصطف في رتل متتابع من أجل توجيه نيران المعركة على مسارات متوازية، إلا أن نتائج المعركة في مثل هذا التكتيك كان يحددها عادة التفوق في السفن.

بمبادرة من قائد الأسطول الإنكليزي الأدميرال روبرت بليك في (عام ١٦٥٣م) أُعدّ «القانون العسكري» الذي أصبح الوثيقة الأولى في إنكلترا في قيادة الأسطول. بعد ذلك اعتُمدت «تعليمات نظام عمل الأسطول في الإبحار»، والوثيقة الأخيرة أصبحت خطوة كبيرة إلى الأمام في التكتيك البحري.

في هذه التعليمات حُددت أول مرة خطوط المعركة: كل سفينة تلي الأخرى على مسافة محددة، كذلك وُصِّفت مختلف أشكال المناورة، التي تُنفذ من أجل الحفاظ على الخط القتالي، كذلك الإشارة إلى الأعمال في حالة مقتل قائد الأسطول أو في حالة الاستيلاء على السفينة من العدو. في (عام ١٦٥٥م) ظهرت في الأسطول الهولندي التعليمات الأولى للمعركة، التي يكون فيها الرتل المتعاقب مكتظاً مع مسافة بين السفن قدرها (١ كابل)، أي ما يعادل (١٨٥م)، وعُدّت أفضل ترتيب قتالي.

مراكب إحراق السفن وسفن النقل والسفن الأخرى يجب أن توجد على مسافة (١ - ١,٥ ميل) أي ما يعادل (١,٨ – ٢,٧ كم) في ترتيب القتال على الجهة المقابلة للعدو، والأسطول يُقسّم إلى ثلاثة أساطيل: أساطيل الأدميرالات ذوي الأعلام الزرقاء والبيضاء والحمراء.

في تعليمات المعركة يُشرح مبدأ الهجوم على كامل الخط القتالي للعدو بكل القوى وبوقت واحد، كما ينصح بتنفيذ المناورة التي تؤدي إلى اختراق الترتيب القتالي للعدو والسعي لإحداث تفوق في القوى على الاتجاه الرئيس.

في (عام ١٦٩٧م) ظهرمؤلَّف للبروفيسور في المدرسة البحرية الملكية بول غوست في طولون «فن الأساطيل الحربية». كان هذا أول عمل يوضح فيه أسس تكتيك الأسطول الشراعي. في (عام ١٧٩٠م) ظهر عمل للإسكتلندي جون كليرك بعنوان «حركة الأساطيل»، رُفض فيه نظام الرتل المتتالي المكتظ الذي دام أكثر من ١٠٠ عام. أُثبت أن هذا الأسلوب في

الهجوم من الجهة المواجهة للريح قد أدى إلى خسائر كبيرة؛ لأن السفن المهاجمة قد تعرضت لنيران السطح ونادراً ما تمكنت من مهاجمة الجميع في وقت واحد.

واقترح خياراً آخر للهجوم: السفن الأكثر سرعة يجب أن تهاجم قسماً من مؤخرة العدو بقوى متفوقة، أما القوى الرئيسة التي تحتل موقعها المواجه للريح، فيجب أن تشاغل وسط العدو ومقدمته، فهذا سوف يجبر العدو على الالتفاف مغيراً اتجاهه، أو من خلال الرياح في الوقت الذي من المحتمل فيه الإخلال بترتيب قتاله. في كل الأحوال سوف يكون العدو مجبراً على الهجوم من أجل مساعدة المؤخرة بوساطة المقدمة والوسط.

عند الهجوم من الجهة المقابلة للريح يقترح السير في مسار تصادمي واختراق ترتيب قتال العدو في الوسط. يُنفذ الخرق إما بوساطة الطليعة وإمّا بوساطة قوات الوسط، وفي الحالة الأخيرة يتحتَّم على الطليعة الاستمرار في التحرك وفق المسار السابق. في حالة مثل هذا الخرق تُعاق مؤخرة العدو وتُهاجم بقوى متفوقة، في حين يجب على الطليعة والوسط المناورة من أجل الاقتراب قدر الإمكان من مكان المعركة. كتب كليرك: يجب دائماً السعي للهجوم بقوى متفوقة على ذلك الجزء من قوات العدو الذي لا تدعمه القوات الأخرى.

فيما بعد تحول قائد الأسطول الإنكليزي غ.نيلسون إلى توزيع القوى توزيعاً غير متساوٍ واستُخدم المناورة وتوجيه النيران من مسافات قصيرة بهدف خرق صفوف قتال العدو وهزيمته على أجزاء. ففي أثناء تحضيره

لمعركة ترافلغار (عام ١٨٠٥) أَعَدَّ مخطّطاً للمعركة المقبلة مسبقاً، فقد قاده الفكر التكتيكي إلى ذلك من أجل مهاجمة العدو من ترتيب المسير من دون إعادة الاصطفاف ومن أقرب المسافات عن طريق فتح ثغرة في ترتيبه القتالي.

وفقاً لتلك الخطة رتب نيلسون أسطوله في رتلين: قاد الرتل الأول (١٥ سفينة خطية) الكابتن كولينوود، والثاني (١٢ سفينة خطية): نيلسون. حسب الخطة يجب توجيه الضربة الرئيسة للعدو من الرتل الأول وفتح ثغرة في ترتيب الأسطول الفرانكو- إسباني بين السفن ١٢ و١٣ من جهة المؤخرة ومحاصرة سفن المؤخرة التي عُزلت ومن ثم تدميرها أو أسرها. أما رتل نيلسون فيجب أن يؤمن الضربة في الاتجاه الرئيس من خلال مهاجمة وسط الأسطول المعادي في هذا الوقت. لم يخصص نيلسون أي قوى لمواجهة طليعة العدو نظراً لمعرفته بضعف التدريب القتالي للأسطول الفرانكو- إسباني، فرأى أن الوسط والمؤخرة سوف تُدمّر قبل أن تصل سفن الطليعة لمؤازرتهم.

بهذا الشكل كانت الفكرة التكتيكية لنيلسون مبنية على مبدأ تركيز القوى الرئيسة لأسطوله (٢٧ سفينة خطية) لمواجهة جزء من قوى الأسطول الفرانكو- إسباني (٢٣ سفينة خطية)، وقد ضمن التدريب العملي على هذا التكتيك النصر لنيلسون في معركة ترافلغار وقد اعتمدت أساطيل أخرى هذا التكتيك في بداية القرن التاسع عشر.

* * *

هكذا نجد أن اختراع البارود وظهور السلاح الناري أدى إلى ظهور أشكال وطرائق حروب الجيل الثاني، فقد تراجعت في هذه المرحلة أهمية المعركة القريبة، إلا أنها بقيت كما في السابق، لكن على صورة معركة بالحراب والصعود إلى السفن كأداة رئيسية لتدمير العدو نهائياً.

خلال حروب الجيل الثاني تطورت الإستراتيجية بقدر تطور السلاح ذي السبطانة الملساء، وحدث انتقال من إستراتيجية المخافر وإستراتيجية الإنهاك إلى إستراتيجية نوعية جديدة، وأصبحت ملامحها المميزة هي: زيادة اتساع الصراع المسلح والسعي لتحقيق النصر بتدمير جيش العدو في معركة شاملة، كما تغير التكتيك أيضاً وانتُقل من تراتيب القتال الخطية للقوات إلى الأرتال والترتيب المنتشر.

الفصل الرابع

حروب الجيل الثالث

انعكس التحول الصناعي الكبير للقرن التاسع عشر على نوعية التسليح وطرائق خوض الأعمال القتالية وأشكالها، كما تغيرت تغيراً جذرياً ملامح الحروب.

ففي **(عام ١٨٢٥م)** بُنيت أول سكة حديد بطول ٥٦ كم، وفي **(عام ١٨٤٠م)** أصبحت شبكة السكك الحديدية في العالم نحو ٩٠٠٠ كم، وفي **(عام ١٨٦٠م)** أصبحت ١١٠ آلاف كم، وفي **(عام ١٨٧٠م)** أصبحت ٢١٠ آلاف كم.

في عام **(١٨٣٢م)** اختُرع التلغراف الكهربائي وفي أواسط القرن أقيمت شبكة تلغراف في الدول الأكثر تطوراً بين جميع المدن الكبرى والمراكز الإدارية، وفي سبعينيات القرن التاسع عشر حُلّت مشكلة إقامة الاتصال الهاتفي، وفي النصف الثاني من القرن التاسع عشر اختُرع محرك الاحتراق الداخلي، وبناء عليه اختُرع الجرّار والسيارة لاحقاً. إن التطور الواسع لشبكة السكك الحديدية والاتصالات التلغرافية، ومن بعدها الهاتفية والإذاعية قد غيَّر بحدة ظروف التعبئة، ونشر الجيوش وإمدادها والمناورة وقيادة القوات.

إن الإمكانات الصناعية الجديدة قد سمحت بتحسين مستوى التسليح: فمنذ خمسينيات القرن التاسع حتى الثمانينيات منه دخل في تسليح الجيوش نماذج جديدة من الأسلحة والذخائر أكثر مما كان لثلاثة قرون سبقت.

ففي أربعينيات القرن التاسع عشر لاقت السبطانة المحلزنة اهتماماً واسعاً، وقد جرت محاولات لملاءمة الطلقات المخروطية مع الأسلحة التي يتم حشوها من الفوهة، بحيث تتوافق مع الأخاديد. وفي عام (١٨٥٠م) صمم ضابط في الجيش الفرنسي النقيب مينيي طلقات تتوسع عند إطلاقها لتملأ الأخاديد، وتُحشى بسهولة؛ لأنها لا تتطلب الطرق بقوة، وفي عام (١٨٥٣م) أدخل الجيش الإنكليزي في تسليحه البندقية مينيي مع الطلقات المعدلة، التي استخدمها في حرب القرم.

أصبح مدى البنادق ودقتها أكبر، لكن سرعة الرمي بقيت منخفضة لأنها تُذخّر من الفوهة، لذلك أصبح اختراع المهندس الميكانيكي الألماني دريزي للمغلاق ذي الإبرة في عام (١٨٣٩م) الإنجاز الأهم من أجل حشو السلاح المحلزن (البندقية) من قسم المخزن. في عام (١٨٤٢م) أدخل الجيش البروسي في تسليحه البندقية ذات المغلاق، وبسرعة اختُبرت في الحرب مع الدانمارك بسبب شليزفيغ - هولشتين عام (١٨٤٨ –١٨٤٩م). تكمن ميزة البندقية التي تُحشى من مخزن في أن سرعة الرمي أصبحت أكبر بشكل ملحوظ، كما كان بالإمكان استخدامها بشكل مريح من وضعية الاستلقاء. في عام (١٨٦٦م) أدخل الفرنسيون في التسليح البندقية شاسبو، ذات المخزن مع زيادة في المدى بفضل إنقاص العيار.

التطوير اللاحق كان ظهور أول مخزن طلقات في عام (١٨٦٠م)، بعد ذلك اخترع العقيد الإنكليزي بوكسر الغلاف المصنوع من الذي يغلق بإحكام خزنة البندقية من خلال تمدده، وقد اجتازت الطلقات ذات الغلاف المعدني ومخزن الطلقات الأول التجارب القتالية خلال الحرب الأهلية في الولايات المتحدة (الأعوام ١٨٦١-١٨٦٥م). في عام (١٨٧١م) أدخل غلاف بوكسر المعدني في التسليح في إنكلترا في البندقية مارتين - هنري، وخلال زمن قصير انتشر في معظم الدول الأوروبية.

في عام (١٨٨٤م) حصل المهندس الفرنسي ب. فييل على البارود البيروكسيلي غير الدخاني، الذي خلَّص ميدان المعركة من أعمدة الدخان الكثيفة، كما أن البارود عديم الدخان أتاح زيادة السرعة الابتدائية للطلقة والقذيفة. نتيجة ذلك أصبحت البنادق أخف نسبياً (٥ - ٧كغ) وأبسط من حيث الاستخدام، أما المدى فوصل إلى (١٠٠٠متر وأكثر)، وأما سرعة الرمي فكانت (٥ - ٦ طلقة في الدقيقة).

في عام (١٨٨٦م) أدخل في التسليح في فرنسا البندقية (ليبيل) ذات الغلاف والعيار الصغير ومخزن الطلقات مع طلقات بارود لادخاني، أما في الجيش الروسي فقد أدخلت البندقية عيار (٧,٦٢ مم) ذات المخزن منذ عام (١٨٩١م) من تصميم النقيب س.ي.موسين. كانت هذه البندقية في وقتها من حيث المعطيات التكتيكية والتقنية واحدة من الأفضل في العالم، وقد تميزت بالبساطة والوثوقية في الاستخدام، وفي عام (١٨٨٠م) ظهرت في مجموعة من الدول النماذج التجريبية الأولى للبنادق الآلية.

في عام (١٨٣٢م) سجل الأمريكي صمويل كولت تصميم المسدس، الذي بُرهن عن محاسنه في عام (١٨٣٥م) في المعارك مع قبيلة سيمينول الهندية في فلوريدا، فقد عرض كولت مختلف أشكال مسدساته في معرض لندن عام (١٨٥١م) وبيع بعضها للإدارة البحرية البريطانية.

في عام (١٨٦٠م) اختُرع أول رشاش في الولايات المتحدة مزود بآلية لإعادة التلقيم، يعمل بالتدوير اليدوي الذي لقب بـ «مطحنة البن»، فقد بلغت سرعة الرمي فيه ١٠٠ – ١٢٠ طلقة في الدقيقة، وفي عام (١٨٦٢م) صمم الأمريكي ريتشارد هاتلينغ النموذج الأنجح من ذلك الرشاش الذي تألف من ٦ – ١٠ سبطانات دوارة حول محور مركزي، أما مخزن الطلقات فيتوضع على جانب وأعلى الرشاش، حيث تندفع الطلقات من هناك إلى آلية التلقيم. يقوم رامي الرشاش بتدوير السبطانات بوساطة ذراع وقد بلغت سرعة الرمي ٦٠٠ – ١٢٠٠ طلقة في الدقيقة، وقد استخدم كلا الرشاشين في الحرب الأهلية في الأعوام ١٨٦١ – ١٨٦٥.

في عام (١٨٧٠م) أُدخل في التسليح في فرنسا الرشاش (الميتريوز) مونتينيي: بـ ٣٧ سبطانة في غلاف واحد، وفي عام (١٨٧٣م) طور السويدي نوردنفيلد الرشاش الخاص به الذي حوت نماذجه المختلفة من ٢ إلى ١٢ سبطانة.

في عام (١٨٨٣م) صمم الأمريكي هايرم مكسيم رشاشاً استخدم فيه قوة الإرجاع من أجل الحفاظ على عملية التلقيم المتواصل والإطلاق ولفظ الأغلفة، أما الطلقات فتوضع في شريط مرن، ويُبرَّد السبطانة بسكب الماء في الغلاف. في الحرب الأنكلو - بويرية (١٨٩٩ – ١٩٠٢) استُخدم هذا الرشاش للمرة الأولى، لكنه لم يجد الانتشار الكبير في البداية، ففي بداية الحرب ١٩٠٤ -

١٩٠٥ كان في الجيش الروسي في الشرق الأقصى ثمانية رشاشات فحسب، وفي عملية موكدين امتلكت الجيوش الروسية الثلاثة، ذات الـ ٣٣٠ ألف مقاتل ٥٦ رشاشاً فحسب، وفي الجيش الياباني ذي الـ ٢٧٠ ألف مقاتل كان يوجد ٢٠٠ رشاش وفي نهاية الحرب عندما بلغ تعداد القوات الروسية في منشوريا قرابة المليون مقاتل ازداد عدد الرشاشات حتى وصل إلى ٣٧٤ رشاشاً، مع أن الرشاش أدّى دوراً كبيراً في الحرب الروسية - اليابانية ونال اعترافاً عاماً. في بداية القرن العشرين ظهرت أيضاً الرشاشات اليدوية وقد استخدمت للمرة الأولى في الحرب الروسية - اليابانية تحت مسمى البندقية الرشاش مادسين.

لقد خَطَتْ المدفعية قُدُماً إلى حدّ كبير، فبدلاً من المدافع الثقيلة ذات السبطانة الملساء البرونزية والحديد الزهر والهاوتزر ظهرت المدفعية المبسطة والمحلزنة مع عربات نقل معدنية ومغلاق حلزوني وإسفيني، وبدلاً من حشو المدفعية من جهة الفوهة أصبحت تُذخَّر من خزنة وتراجعت النوى ليحل محلها القذائف والخرطوش، فقد جعل ذلك كله مدفعية الميدان أكثر مناورة وقدرة، ومريحة من حيث الاستخدام، كما بلغ مدى الرمي للمدفعية ٥ - ٦كم.

فيما بعد اختُرع المغلاق الضاغط اللولبي، ذو الزناد الذاتي الطَّرْق وآلية أمان من أجل تلافي الإطلاق في غير الوقت المطلوب عند عدم إغلاق المغلاق جيداً (أو فتح المغلاق في أثناء الرمي)، وآلية رفع وتدوير المدفع، كما صُممت قذائف موحدة واستُخدمت وسائط نقل مزودة بأجهزة عديمة الارتداد مبنية على استخدام الكبح الهدروليكي للارتداد والانزلاق اللولبي.

سُلحت جميع جيوش الدول العظمى بمدفعية محلزنة من الأنظمة الجديدة، فالجيش الألماني تلقى مدفعية ميدان من العيار ٧٧ مم سريعة الرمي

من نموذج العام ١٨٩٦ التي سمحت بتنفيذ ٦ - ١٠ رمايات في الدقيقة في حين كانت الأنظمة السابقة تنفذ رمايةً أو رمايتين في الدقيقة.

كما أدخلت فرنسا في التسليح المدفع ٧٥ مم نموذج العام ١٨٩٧، وفي روسيا دخل المدفع الميداني ٧٦ مم في الجيش منذ عام ١٩٠٢ وقد بلغ مداه حتى ٨ كم وسرعة رمي ١٠ رمايات بالدقيقة، وخلال ٥ - ٧ سنوات تحولت مدفعية الميدان في جميع الدول إلى النماذج الجديدة.

خلال الحرب الروسية - اليابانية، وعند الدفاع عن ميناء أرتور في عام ١٩٠٤ استُخدم الهاون للمرة الأولى، وبفضله برز إمكان تنفيذ الرمي المنحني على العدو من مسافات صغيرة.

تلت فيما بعد تطورات مهمّة في مجال المواد المتفجرة، ففي العام ١٨٦٧ اخترع ألفريد نوبل الديناميت ولاحقاً ظهرت مواد متفجرة ذات تأثير ناسف مثل الهيكسوجين والـتروتيل (TNT).

بدأ بالتدريج تطويع المجال الجوي، بعد الإقرار بأهمية المراقبة من الجو من البداية: ففي بريطانيا وفرنسا وألمانيا بُنيت مناطيد وأجهزة طائرة. وفي عام ١٩٠٠ بدأ الكونت الألماني فرديناند تسيبلين ببناء مناطيد ضخمة بمحرك الواحد تلو الآخر.

بعد تحليق طائرة الأخوة رايت في عام ١٩٠٣ بمحرك بنزيني كانت فرنسا أول من أدرك أهمية استخدام الطائرات للأغراض العسكرية، وحتى العام ١٩٠٨ تمكنت الطائرة من الوجود في الجو أكثر من ساعتين، ومن العام ١٩١٠ بدأت الطائرات تشارك في مناورات الجيوش مؤدية دورها في الاستطلاع والاتصالات.

في الحرب الإيطالية - التركية (حرب تريبوليتان) ألقت الطائرات للمرة الأولى القنابل، كما أعطت حروب البلقان فيما بين عامي (١٩١٢- ١٩١٣) دفعة للأمام في تطوير الطيران الحربي في جميع الدول. ازدادت سرعة ومسافة التحليق ازدياداً سريعاً. وبحلول العام ١٩١٤ تمكنت الطائرات من زيادة سرعتها حتى ١٢٥كم /سا، كما تمكنت من البقاء في الجو ثلاث ساعات، وفي العام نفسه كان الطيران البريطاني قد قسم إلى القوى الجوية للأسطول الحربي وطيران الجيش.

* * *

كذلك تعرضت الأساطيل الحربية لتغييرات مبدئية، فقد استُبدلت الأشرعة الآلات البخارية وظهر التصفيح والمدفعية المحلزنة التي تُحشى من خزنة. في البداية كانت الآلات البخارية في السفن تدور بعجلات تجديف، ولكن في العام ١٨٤٥ بُني في الولايات المتحدة أول سفينة حربية مع مراوح تجديف «برينستون» مطورة تصل سرعتها حتى ١٣ عقدة، وفي عام ١٨٥٠ ظهرت أولى الآلات الثنائية الأسطوانية وبحلول العام ١٨٧٠ كانت استطاعتها قد تضاعفت.

كذلك في عشرينيات القرن التاسع عشر أدرك العقيد في المدفعية الفرنسية بيكسان أن أفضل طريقة لجعل الأسطول الخشبي البريطاني متقادماً هي قصفه بالقذائف بدلاً من النوى ذات القطعة الواحدة. هذه القذيفة «القنبلة» كانت تُملأ بالبارود وتُفجّر عن بعد بوساطة ماسورة. وفي الثلاثينيات من القرن نفسه أدخل الأسطول الفرنسي في تسليحه مدفع القنابل، ثم تلاه الأسطول البريطاني والأمريكي والروسي.

رداً على ذلك بدئ بتصفيح السفن، وأول السفن البخارية المصفحة ظهرت خلال حرب القرم في الأعوام (١٨٥٣ - ١٨٥٦) ، وقد كانت عبارة عن بطاريات فرنسية طافية مكونة من سفن خشبية ذات مراوح وإزاحة مائية ١٤٠٠ طن مغطاة بتصفيح حديدي سماكته ١١١ مم، يتكون تسليحها من ١٦ مدفعاً من عيار ٥٠ رطلاً (١٩٥ مم) واثنين من عيار ١٢ رطلاً أي (١١٦ مم)، وسرعة الإبحار لهذه السفن لم تتجاوز ٤ عقدة أي (٧,٤ كم في الساعة)، كما ضمت هذه البطاريات سفناً شراعية إضافية.

إضافة إلى التصفيح الشاقولي لمتن السفن، استخدم أيضاً التصفيح الأفقي على شكل صفائح حديدية تغطي السطح العلوي فوق بطارية مغلقة. وقد ظهرت أول مرة مقرات القيادة المحمية والتهوية الصناعية من سطح السفينة، وقد استخدم الفرنسيون بنجاح سفنهم من أجل احتلال القلعة الروسية كينبورن، فمدفعية القلعة التي استخدمت النوى تبين أنها ضعيفة في مقابل السفن المصفحة، وبسرعة بُدئ ببناء البطاريات العائمة المصفحة في إنكلترا.

في الأعوام (١٨٥٩-١٨٦٢) بنى الفرنسيون أول ثلاث سفن مصفَّحة في العالم من نوع «غلوار»، التي أُعيد بناؤها من السفن الخشبية الشراعية الخطية ذات المراوح، فقد قسّم المصمم دوبوي دي لوم السطح العلوي المخصص لبطاريتين وثبت في الطبقة السفلى المدفعية ذات العيار الكبير (٦٤ مدفعاً محلزناً من عيار ١٦٤ مم يُحشى من الفوهة) ومن الخارج غطى السطح بحزامين من ألواح الصفيح من الحديد المشغول بسماكة ١١٠ و١٢٠ مم.

في الأعوام (١٨٥٩- ١٨٦٢) بنى الإنكليز سفينتين مصفحتين من نوع «واريور»، وقد كانتا من الحديد الكامل، أما حواجز منع التسرب المائي فقد قسمت الهيكل إلى عدة أقسام منعزلة.

حوت السفينة «واريور» تسليحاً مدفعياً هائل القدرات: ٤٠ مدفعاً محلزناً من عيار ٢٠٠مم تُذخَّر من الفوهة، ١٨ في كل سطح، و٢ في المقدمة و٢ في المؤخرة، والحماية التصفيحية من ألواح الحديد بسماكة ١١٤ مم، ومصنعة على شكل علبة تغطي الآلات والمراجل وسطح السفينة من كل الجهات.

بالاعتماد على خبرة الحرب الأهلية في الولايات المتحدة، يصل الباحثون في العلوم البحرية العسكرية إلى استنتاج أنّ امتلاك قوى الطرادات واجب، ففي عام ١٨٦٨بُني في إنكلترا أول طراد حديدي «إنكونستنت» ذي إزاحة مائية مقدارها ٥٨٠٠ طن مع ستة مدافع من عيار ١٧٨ مم موزعة على متنه.

فيما بعد حُدد اتجاهان لتطوير السفن من هذا النوع: الاتجاه الأول كان بناء طرادات للمحيطات بإزاحة مائية مقدارها (٥٠٠٠ -٧٥٠٠ طن) وسرعة (١٤- ١٦) عقدة مع مدفعية عيار رئيس من (١٦٥- ٢٥٤مم) مخصصة من أجل اعتراض النقل البحري للعدو وحماية المواصلات الصديقة. الاتجاه الآخر كان بناء سفن بإزاحة مائية مقدارها (٢٠٠٠- ٣٥٠٠ طن) وسرعة (١٥-١٧) عقدة، مزوَّدة بمدفعية من عيار (١٥٢ - ١٧٨مم) مخصصة أساساً لخدمة الاستطلاع ودوريات المراقبة، وسرعان ما أصبحت الطرادات تقسم إلى مصفحة من المقدمة (الصنف الأول)، ومصفحة من السطح (الصنف الثاني)، وغير مصفحة (الصنف الثالث).

في الأعوام (١٨٧٠-١٨٦٠) تشكَّلت أسس توجهات تطوير السفن المصفحة وفي مقدمتها: وزيادة عيار المدفعية وتوزيعها، بحيث تؤمن قطاعات رمي أكثر، زيادة القدرة النارية في الزوايا الأمامية والخلفية للمسار، وتركيب عدد محدود من المدفعية متوسطة العيار أو استبعادها كلياً، وزيادة سماكة التصفيح والسرعة والقطر العملياتي لتأثير السفينة.

في عام ١٨٦٢ صمم المهندس الأمريكي جون إريكسون برجاً مدفعياً دواراً، لكن المنصات المدفعية للبرج لاقت انتشاراً في السفن في تسعينيات القرن التاسع عشر فحسب، أما قبل ذلك فقد كانت البطاريات المحمية في أماكن لنشر مدفعية العيار الرئيس هي المفضلة.

في عام ١٨٩٠ ما بعد، لوحظ في بناء السفن المدرعة الآتي: ثبات الإزاحة المائية تحت ١٢ ألف طن، وزيادة القسم الطافي من أجل تحسين نوعية الإبحار، وزيادة المساحة العامة المصفحة للقسم الطافي، وكذلك زيادة سماكة التصفيح «أحزمة الطفو» (وفق خط الماء)، واختصار عدد السبطانات للعيار الرئيس إلى أربع، وإدخال الأبراج المغلقة للمدافع من العيار الرئيس والمتوسط، وزيادة كبيرة في عدد هذه الأخيرة، وزيادة سرعة الحركة من (١٦ - ١٨) عقدة.

بعد الحرب الروسية - اليابانية صيغت متطلبات جديدة بالنسبة إلى السفن الكبيرة للمعركة الخطية: زيادة في التسليح المدفعي كماً ونوعاً، وتصفيح شامل أكثر (بما ذلك الأفقي)، وتأمين الطفو والاستقرار عند تعرض جسم السفينة للعطب، نتيجة انفجار طوربيد أو لغم في القسم المغمور منه، وزيادة السرعة أكثر.

أول سفينة حققت هذه المتطلبات كانت السفينة الخطية البريطانية «دريدنوت»، التي خرجت من القاعدة إلى الماء في عام ١٩٠٦، وأصبح هذا الاسم عاماً من أجل كل السفن الخطية في القرن العشرين: دريدنوت وفوق دريدنوت. من أهم الاختلافات فيها عما سبقها من السفن المصفحة هي: الاستغناء عن مدفعية العيار المتوسط وزيادة عدد سبطانات العيار

الرئيس (٣٠٥، ٣٨٠ مم) من (١٠ - ١٢) سبطانة، وتوحيد عيارات المدفعية المضادة للألغام (٧٥ - ١٢٠مم)، ووقاية رئيسية بتصفيح عمودي لكامل جسم السفينة، وزيادة التصفيح حتى بلغ من (٣٠٠ - ٣٥٦ مم) ، وسرعة مسير كامل بلغت من (٢١ – ٢٣) عقدة.

بعد إنكلترا بدأت ألمانيا والولايات المتحدة وفرنسا وإيطاليا والنمسا والمجر واليابان وروسيا تبني السفن الخطية من النوع الجديد. خلال المدة من عام ١٩٠٦ حتى ١٩١٨ أطلق الإنكليز إلى الماء ٣٣ سفينة خطية و١٦ مما يسمى الطراد الخطي، كما أطلق الألمان في الوقت نفسه إلى الماء ٢١ سفينة خطية و٩ طرادات خطية، وفي روسيا ٨ بوارج و٤ طرادات خطية، وهكذا كان الأمر في كل مكان.

في القرن التاسع عشر ظهرت سفن حربية من نوع جديد من حيث المبدأ: الغواصات، ففي عام ١٨٦٣ أنزلت إلى الماء في فرنسا غواصة بمحرك يعمل بالهواء المضغوط «بلونجر»، والغواصة «يوجان» في عام ١٨٦٤ في الولايات المتحدة خلال الحرب الأهلية، المزودة بمروحة تجديف ذات آلية تدوير يدوية «هانلي»، قد أغرقت سفينة حربية ضخمة للشماليين «هاوزاتونيك» بستة ألغام.

جعل اختراع المدخرة الكهربائية ومحرك الاحتراق الداخلي أواخر القرن التاسع عشر من الغواصة سلاحاً ذا إمكانات كبيرة. ففي عام ١٩٠٠ أصبح في قوام الأسطول الفرنسي ثلاث غواصات كما بُنيت تسع أخرى. بحلول عام ١٩٠٧ امتلكت الغواصات كل من الولايات المتحدة، وبريطانيا، وألمانيا، والنمسا والمجر، وروسيا، وإيطاليا، واليابان، ومجموعة من الدول الصغرى.

في أثناء الحرب العالمية الأولى أغرقت الغواصات (١٠) بوارج، و(٢٠) طراداً، و(٢٢) مدمرة وأكثر من مئة سفينة حربية من الأنواع الأخرى، لكن

الأهم أنها وجَّهت ضربات شديدة إلى أسطول التجارة العالمي، فالقوات البحرية الألمانية وحدها أغرقت أكثر من ٦٠٠٠ سفينة تجارية.

ظهر في تسليح الأساطيل سلاح «للضربات تحت الماء»: الألغام والطوربيدات، فقد كان الأسطول الروسي أول من استخدم على نطاق واسع حقل الألغام في البلطيق في عام ١٨٥٥ وأول طوربيد صُنع في النمسا عام ١٨٦٦، وفي كانون الأول ١٨٧٧ أغرقت الزوارق البخارية الروسية الباخرة التركية الحربية وهي في المرسى بوساطة الطوربيدات.

بعد ذلك بُدئ في مختلف الدول ببناء زوارق الطوربيد البخارية بكميات كبيرة للعمل قرب السواحل (جيوب ألغام) وسفن بحرية طوربيدية (مدمرات)، وفي عام ١٩١٠ ظهرت المراجل البخارية والتوربينية بالوقود النفطي، مما سمح بزيادة سرعة المدمرات حتى ٣٧ عقدة (٥,٦٨ كم / سا) وأعطى إمكانية الإبحار لمسافة حتى ٢٥٠٠ ميل (٤٦٣٠ كم) وقد حملت ٩ - ١٢ طوربيداً عيار ٤٥٧ – ٥٠٠مم وتمكنت من إطلاقها برشقة واحدة أو اثنتين.

استخدمت الاتصالات اللاسلكية على نحوٍ واسع في الأسطول. وازدادت إمكانات العمل المشترك بين الأسطول والجيش، والعمل في الاتصالات البحرية، كذلك من أجل تنظيم الحصار، وأصبحت نتيجة المعركة البحرية لا تحددها نيران المدفعية أو رشقات الطوربيد وحدها، بل المناورة الناجحة أيضاً.

* * *

انقسمت القوات المسلحة في حروب الجيل الثالث إلى جيوش برية وأساطيل حربية، فالجيوش البرية كانت تضم ثلاثة صنوف من القوات: المشاة، والفرسان، والمدفعية ومجموعات الخدمة الهندسية والمؤخرة وغيرها. وبقيت المشاة الصنف الرئيس للقوات، وكان الجيش هو الوحدة الأعلى للقوات البرية التي تعمل في مسرح الأعمال القتالية المستقل، وقد تألف الجيش من قطعات تكتيكية: فرق وفيالق تتضمن في قوامها كلّ صنوف القوات، القادرة على تنفيذ المهام التكتيكية تنفيذاً مستقلاً.

كما توسعت جبهة النشاطات في حروب الجيل الثالث واتسع فضاء الصراع اتساعاً حاداً، فإذا كان في زمن الحرب الفرنكو - بروسية مثلاً خاض الأعمال القتالية في معركة غرافيلوت ٤٣٠ ألف ألماني وفرنسي على جبهة حتى ١٢ كم، فإنه في الحرب الروسية - اليابانية خاض القتال ٣٨٠ ألف جندي من الروس واليابانيين معاً في معركة نهر شاخي على جبهة حتى ١٠٠كم.

شملت الأعمال القتالية مساحات كبيرة وازداد عدد القوات المشتركة فيها، كذلك زادت الخسائر، ففي القرنين السابع عشر والثامن عشر شارك في الحرب مباشرةً حتى ٥٠٠ ألف من الطرفين معاً، في حين في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين وصل العدد إلى مليونٍ وأكثر.

أثرت خبرة حرب القرم في الأعوام (١٨٥٣-١٨٥٦) تأثيراً جوهرياً في تطور الفن العسكري في حروب الجيل الثالث، فقد أظهرت بوضوح أن المبادئ الإستراتيجية القديمة لم تعد تناسب الظروف الجديدة ووسائط الصراع المسلح وأكدت الأهمية الكبيرة للنقل بالسكك الحديدية بالنسبة إلى الحرب والأسطول البخاري والتلغراف.

فالسكك الحديدية في إنكلترا وفرنسا، التي ربطت المناطق المركزية لهذه البلدان مع الموانئ، والأسطول البخاري كبير العدد قد أعطى هذه البلدان تفوقاً تجاه روسيا في إيصال القوات ووسائط الإمداد إلى مسرح الأعمال القتالية. في الوقت نفسه كان غياب الربط السِّكَكي إلى وسط روسيا مع الجنوب أحد أهم الأسباب في بطء تحشيد القوات الروسية في القرم والصعوبات الكبيرة في إمداداتها.

كذلك أظهرت خبرة الحرب أن اتساع نطاقها والعلاقة الوثيقة بين المعارك المختلفة سوف تقود بلا شك إلى تعقيد أشكال وطرائق قيادة القوات، فقد ظهرت ضرورة إعداد الخطط إعداداً مسبقاً حول تعبئة الجيوش قبل بداية الأعمال القتالية وحشدها ونشرها، وخطط الحرب بالكامل والحملات المتفرقة والمعارك، وفيما يتعلق بذلك فقد تعاظم دور عناصر القيادة العسكرية العليا (الأركانات والوزارات) في عملية تحضير البلاد والجيش للحرب وفي قيادة القوات المسلحة خلال الحرب.

كانت معارك المشاة والفرسان، بدعم نيران المدفعية هي الشكل الرئيس للأعمال التكتيكية. فقد تطورت على النحو الآتي: في المرحلة الأولى تدّمر العدو بنيران المدفعية والبنادق، وفي المرحلة الثانية الهجوم بالحراب و(أو) بالفرسان، والمرحلة الثالثة صد الهجوم المعاكس للعدو أو مطاردته. وكل ذلك يتعلق بالموقف التفصيلي، لكنّ هذه المراحل للأعمال القتالية متغيرة، فكل معركة هي تركيب من النار وضربة بالحراب ومناورة.

في بداية القرن التاسع عشر أدرك القادة ضرورة قيادة الأعمال ليس في نقطة التماس فحسب، بل في الأجنحة والمؤخرات أيضاً (حيث تنفذ غارات

الفرسان) ومراقبة سير المعركة بالكامل والاحتياطات، فالمعارك المختلفة والمترابطة في الوقت نفسه للأقسام والتشكيلات التي تنفذ مهامها أحياناً تنفيذاً مستقلاً ومنفصلاً عن القوات الرئيسة، وعمل المدفعية والفرسان في سبيل الهدف العام وحصار القلاع، كل ذلك حمل طابع تراتبية الأعمال وتخطيطها وقيادتها، وسوف يخدم كمقدمة لبدء العملية كشكلٍ جديد للصراع. تضمن مفهوم «العملية» من وجهة نظر المفكرين العسكريين للقرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين تحرك القوات العاملة على الاتجاهات المستقلة ومناورتها باتجاه مسرح الأعمال القتالية.

كذلك كان الأمر في البحر، والمعركة البحرية أصبحت تمثل النمط الرئيس لفعاليات الأسطول. ففيها تصادمت الأساطيل الخطية. وهُوجمت السفن المتوقفة استعداداً للهجوم أو في الموانئ ونُفّذت الإنزالات البحرية. في أواسط القرن التاسع عشر لم تكن قد حدثت بعد «اللحظة الذهبية» للمعارك الشاملة. إنّ تدمير القوى الرئيسة لأسطول العدو في مثل تلك المعركة قد أمن السيادة في البحر، وأتاح خلال الحملة البحرية احتلال الجزر والموانئ والقلاع من خلال الإنزالات البحرية، واعتراض خطوط سفن التجارة البحرية وإعاقة أعمال الأسطول المعادي. تحققّ حل هذه المسائل من خلال الأعمال القتالية المنظمة التي عُدّت بمنزلة الاستخدام العملياتي للأسطول.

ارتبط ظهور العمليات أيضاً بزيادة فضاء الأعمال القتالية مع خصائص السلاح الجديد (المدى والأثر التدميري) وزيادة مناورة القوات والتنظيم المتفاوت لبنية الجيش والأسطول (الأمر الذي تطلب تنسيق أعمال مختلف صنوف القوات) والتغيرات في وسائط قيادة القوات وطرقها، كذلك زيادة دور أعمال التأمين (الاستطلاع والتمويه، التغطية العملياتية وتأمين المؤخرة).

في العمليات البرية كل هذه الظواهر والعوامل انعكست على الشكل الآتي: في النصف الثاني من القرن التاسع عشر بلغ مدى النيران للبندقية في ميدان المعركة ١,٣ كم وللمدفعية ٣,٥ كم وتزايدت سرعة الرمي للمدافع حدةً وأصبحت النار الوساطة الرئيسة للتأثير في العدو وأمكن استخدامها في أثناء انتشار القوات. وفي حقيقة الأمر كان القتال يبدأ قبل الاقتراب من ميدان المعركة بوقت طويل.

خلال حرب القرم وتحت تأثير النيران القوية للمشاة الأنكلو- فرنسية المسلحة ببنادق محلزنة تفرقت الأرتال الروسية عشوائياً واختبأ الجنود من قذائف العدو خلف ثنايا المنطقة (المعركة على نهر ألما ٢٠ أيلول عام ١٨٥٤). وفي معركة إنكرمان (٥ تشرين الثاني عام ١٨٥٤) تفرقت بعض القطعات الروسية عن عمد من الأرتال إلى سلاسل في أثناء هجومها في ظروف تفوّق ناري ضاغط معادٍ من أجل اجتياز منطقة نيران البنادق والمدفعية بأقل الخسائر، والاقتراب من العدو من أجل ضربه بالحراب.

الإمكانات الجديدة للسلاح الناري ألغت تكتيك الأرتال العميقة لجيش نابليون، فقد سار تطور التكتيك باتجاه نشر القوات في خط مع هذه الاعتبارات من أجل استعمال أكبر عدد من الوحدات النارية لتدمير العدو والوصول إلى تشكيل سلسلة المشاة الأكثر ملاءمة في هذا الخصوص.

يكمن جوهر تكتيك سلاسل المشاة عند الاقتراب من العدو، إذ تعمل المشاة في ترتيب قتال مجزأ، أما في منطقة نيران السلاح فإنها تتبعثر في سلاسل مشاة، وتتحرك إلى الأمام في قفزات، مطلقة النار في أثناء ذلك وعند تجمعها عند حد الهجوم في مسافة (٤٠ - ٥٠ متراً) من العدو، تهاجم جامعة بين

ضربات الحراب والنار وتقوم مدفعية الميدان بمؤازرة هجوم المشاة بتوجيه النيران من بين رؤوس القوات الصديقة.

السلاح المحلزن الجديد قد أثر تأثيراً كبيراً في تكتيك المعركة الدفاعية، فإذا كانت القوات سابقاً عند خوض المعركة الدفاعية غالباً ما تتوضع في صفوف متراصة جداً في مواقع غير مجهزة هندسياً، فإنها الآن وبهدف زيادة تماسك الدفاع الميداني وتقليل الخسائر بسبب نيران العدو بُدئ على نطاق واسع إدخال جهاز لوجرز (مجموعات الخنادق للرمي من وضعية الاستلقاء أو الجثو) في التطبيق العملي إلى جانب بناء التحصينات الأرضية المنتشرة (المعاقل والتحصينات والقناطر).

أُعطي اهتمام أكبر لاستخدام الهيئات الطبيعية المفيدة من أجل تنظيم الدفاع، وتعاظمت أهمية التجهيز الهندسي للمكان، فخلال الدفاع في سيفاستوبل عام ١٨٥٥ بُني شريط محصن أول مرة بعمق ١ - ١,٥ كم وجُهزت مواقع محمية للمدفعية وتغطية المشاة الاحتياطية وهكذا ولد دفاع المواقع.

* * *

في الإستراتيجية لوحظت عملية نشر القوات في خط من خلال مناورة عدد كبير من الجيوش على كامل الجبهة (مع استخدام السكك الحديدية) من أجل مهاجمة العدو من أجنحة الجبهة. فإذا كان نابليون قد قاد قوات من ٣٠٠ ألف في كتلة واحدة ووفق خط مسير واحد، فإن مولتكي في العام ١٨٦٦ نشر قواته المؤلفة من العدد نفسه ضد النمسا، لكنها مقسمة إلى ثلاثة جيوش وفق ثلاثة محاور على جبهة ٤٠٠ كم.

قادت نزعة تأكيد الإستراتيجية «العريضة» وتطوير التكتيك الناري إلى أن الجهود القتالية للقوات أصبحت تنتشر على كامل الجبهة، وتقسم في العمق، كما دخلت المناورة في مضمون المعركة.

إن التغيرات في طبيعة وطرائق خوض الأعمال القتالية المرتبطة بإدخال أنواع جديدة من الأسلحة والتقنية العسكرية في الجيش على نطاق واسع، تطلبت فهماً نظرياً، وقد قدمت أعمال كل من شليفن (ألمانيا)، وفوش (فرنسا)، وميخنفيتش (روسيا)، وغيرهم من الاختصاصيين الكبار تحليلاً واستنتاجات عامة للظواهر الجديدة في تطور العمل العسكري لهذه المرحلة.

يعدّ الجنرال - الفيلدمارشال في الجيش الألماني ألفرد فونش ليفن (١٨٣٣ - ١٩١٣) منظّر الحرب الخاطفة عن طريق محاصرة القوى الرئيسة للعدو «كان الجديدة». فمن وجهة نظره يمكن في حروب الجيل الجديد إيصال الوسط إلى الخط كما حدث في«كان»، فالأجنحة يمكنها أن تتمدد من أجل الهجوم الكاسح؛ لأنه يمكن دائماً البناء على أن العدو سوف ينظم قواته في كتل كبيرة أو صغيرة.

لا يجوزإغفال أن العدو سوف يتخذ تدابيره ضد مثل هذه الهجمات وهجمات الأجنحة، لذلك فإن المعركة الحديثة سوف تقتصر في أغلبها على الصراع على الأجنحة أكثر من السابق، وفي هذه المعركة ينتصر، الذي تكون احتياطياته على أطراف الجناح وليس خلف الوسط، وتتحرك في أثناء الاقتراب من ميدان القتال، وليس في أثناء القتال نفسه، إذ يجب توجيه كل الإمكانات إلى تعزيز الجناح على الاتجاه الحاسم، ويفضل حيازة التفوق في القوى من أجل كل أشكال «كان».

يرى شليفن أنَّ وضع خطة شاملة لكل العملية أمرٌ غير ممكن، علماً أنه كان متيقناً من أن نشر القوات بشكل مدروس وبدقة، وتخطيط المرحلة الأولى للأعمال القتالي، يمثلان المقدمة الضرورية للنجاح في الحرب، وعلى هذا بالتحديد بُنيت نظريته المعروفة التي عُدّت أساس التحشيد الإستراتيجي للقوات الألمانية قبيل الحرب العالمية الأولى.

جوهر هذه النظرية بسيط: لأن الجيوش الضخمة الدائمة والاجتياحات أيضاً، التي تنفيذها باستخدام التقنية الحديثة لاتسمح للدول - حسب اعتقاده - بخوض حروب طويلة، فإن الأعمال القتالية يجب أن تكون قصيرة وموجهة لهدف محدد، وهو الجيش الميداني للعدو.

ترقب شليفن حدوث الحرب على جبهتين (ضد فرنسا وروسيا في الوقت نفسه)، ورأى أنه من أجل الهجوم في الغرب وفي الشرق في وقت واحد لا يوجد لدى ألمانيا قوى كافية، لذلك فقد اقترح أعمالاً دفاعية في الشرق البروسي، (الذي يمثل موقعاً مثالياً للأجنحة لمواجهة أي تحرك روسي من بولندا إلى سيليسيا) وتوجيه ضربة قوية في الغرب.

بما أن الحدود الفرنسية الشرقية مغطاة بسلسلة من القلاع رأى شليفن أنه من الضروري الإخلال بحيادية بلجيكا (ومن الممكن هولندا أيضاً) عند تقدم الجناح اليميني للجيوش الألمانية. هنا يجب أن تحشد الكتلة الرئيسة للفيالق الألمانية، وبعد الاستيلاء على لييج ونامور سوف تنتشر في الشمال الفرنسي مبعدة الجيوش المعادية المنهزمة في المعارك الحدودية في الألزاس ولوتارينغيا إلى الشرق، لتُحصَر عند الحدود السويسرية. كانت الخطة معدَّة وفق نظريته عن الحرب الخاطفة، فمن وجهة نظر شليفن أن فوز الجناح

والوصول إلى مواصلات العدو في أغلب الحالات سوف يكون شرطاً حاسماً للنصر في حروب الجيل الثالث.

كان المارشال الفرنسي فرديناند فوش (١٨٥١ - ١٩٢٩) منظّراً عسكرياً وشخصية معروفة، وقد قدَّم في المرتبة الأولى المبادئ الآتية: الاقتصاد في القوى، وحرية الفعاليات، والتصرف الحر بالقوات، والتأمين.

فهو يعرِّف المبدأ الأول الاقتصاد في القوى بأنه: فن استهلاك الوسائط في الوقت الحالي في نقطة واحدة، وفن استقدام القوات إليها، إنه فن الضغط المتتابع بثقل كامل القوات على أي مقاومة تلاقيها.

يعدّ فوش أن الحرب بفضل الوسائط التكنولوجية الحديثة يمكن، بل يجب أن تستخدم الأشكال الجديدة، التي لا تبطلها المبادئ الأزلية: ضرورة التحضير من أجل بلوغ الحل المنشود، وفي المقابل هي تطبيقات أكثر وضوحاً وتخصصاً لهذه المبادئ، فاستخدام المناطيد المعلقة في الحروب، والتلغراف، والسكك الحديدية، والقطارات المدرعة، والمدفعية السريعة سوف يتم على أساس هذه المبادئ، لكن بوساطة أساليب جديدة.

يحدد فوش طبيعة الحرب من حيث تأثيرها وفقاً لثلاثة مؤشرات رئيسية: ١) الحروب التي أصبحت أكثر فأكثر قضية جميع الأمم، ٢) الجموع المتنامية في أعدادها (يعدّ فوش وجود القوى الرئيسة في العمليات بأعداد كبيرة هو درجة أهميتها وتحشدها)، ٣) العامل البشري.

فمن وجهة نظره يُعدّ القتال في أي حرب شرطاً لا بد منه، أما المناورة فهي الوساطة لتحقيق هذا الهدف، فهو يلاحظ أن «الحرب في الوقت المناسب

من أجل تحقيق الهدف النهائي تتحقق من خلال وساطة واحدة فحسب، وهي تحديداً تدمير القوى النظامية للعدو»، والقتال هو المسوغ الوحيد للحرب.

يجب أن تحضّر الإستراتيجية بصورة مستقلة عن النتائج التكتيكية. كما يعلن أنه ومن الآن وصاعداً لا يوجد إستراتيجية تفوق تلك التي يحددها الهدف وتؤمن تحقيق النتائج التكتيكية، أي النصر المحقق في القتال.

يعدّ الجنرال نيكولاي بتروفتش ميخنيفتش (١٨٤٩ - ١٩٢٧) المنظّر العسكري الروسي الأعظم، فالعلم العسكري وفق كتاباته هو «فلسفة وتعميم الشأن العسكري كله»، فهو من مهامه إيجاد قوانين الحرب أي قوانين النصر. يعدد ميخنيفتش أربعة قوانين للنصر: «التفوق في العدد، والتفوق في القوى الجسدية، والتفوق الاقتصادي، والتفوق العقلي والأخلاقي وهو يرى القانون الثالث (التفوق الاقتصادي) أو قانون الثقافة القانون الأعظم فيما بينها».

يرى ميخنيفتش أن العلم العسكري له بداياته الأساسية (مبادئ، ومفاهيم، وأفكار)، التي تبنى عليها طرائق الحرب وأشكالها وهي دائمة. وقد رأى ميخنيفيتش أن الأفكار الرئيسة والمفاهيم والمبادئ هي نفسها عند الإسكندر المقدوني وهانيبال والقيصر حسب رأيه، كذلك عند نابليون وفريدريك الثاني وسوفورف ومولتكي.

لكن أشكال استخدام هذه الأفكار وطرائقها قد تغيرت حسب تغيرات الخصائص والقوى والوسائط المستخدمة في تلك الحقبة، وتشكل دراسة هذه التغيرات وأسبابها مهمة العلم كذلك. يعلن ميخنيفتش في مقدمة الجزء الثاني من كتابه «الإستراتيجية» (١٩٠١):

«وفق وجهة نظرنا، إنّ إدخال البخار والكهرباء، والتطور الكبير في السلاح الناري وكثير من الاختراعات التقنية المساعدة، يجعل الموقف في الحرب وطرائق خوضها متغيراً إلى درجة أنّ من الخطورة الاعتماد على الطرائق والأساليب التي اعتمدها نابليون عند حل مسائل الحرب الحديثة، إذ من الضروري أخذ العوامل الجديدة في الحسبان، لأنها أحياناً تتطلب أشكالاً جديدة تماماً وغير منتظرة من الحل».

رأى أن المبادئ الآتية هي الأهم: ١) مبدأ التفوق في القوى، ٢) «مبدأ الانتصار الخاص»، المتمثل في تأسيس تفوق القوى في المكان الحاسم في اللحظة الحاسمة، ٣) مبدأ الاقتصاد في القوى - أي فن تجميعها حسب أهمية النقاط، ٤) مبدأ تفوق القوى المعنوية على المادية: فالقوى المادية والقوى المعنوية لا يجوز فصلها بعضها عن بعض، لكن البداية الروحية في الحرب لها الأهمية الراجحة، ٥) مبدأ المصادفة، الذي يظهر في جميع ظواهر الحرب، فالفن العسكري يجب أن يقدم أدوات الإنذار وتفادي المصادفات، ٦) مبدأ المفاجأة، الذي يعبر عنه في ثلاثة أشكال: المفاجأة بالأفكار والمفاجأة في التقنيات والمفاجأة في الأعمال التي تعتمد على السرية والسرعة.

يذكر ميخنيفتش أن: «العمل العسكري يتطور بتطور التقنيات بصورة رئيسة، فكذلك فإن كيفية تكوّن ثقافة الشعوب تُعَدُّ واحداً من العوامل الحاسمة في الانتصار التاريخي».

في هذه الحالة، يضيف أيضاً: أن التغيرات في التقنيات العسكرية والتسليح قد ظهرت قبل كل شيء في التكتيك، ثم في الإستراتيجية. يعدّ ميخنيفتش أن سبب هذه الثورة في الفن العسكري هو التغيرات في «العناصر

الرئيسة» التي يقوم عليها، في الخصائص الروحية والفيزيائية للمقاتلين، وفي الوسائط المادية للحرب كالسلاح وطرق إمداد الجيوش وغيرها.

استنتج أنه في الوقت الحالي: المدفعية هي الممثل الأعلى للسلاح، فهي «ستكون محدد مصائر الحروب»، فالمشاة الخفيفة التي تحضر في وقت سابق لوقت الهجوم، تشكل الصنف الرئيس للقوات، أما «الفرسان فإلى زوال» وانعكس تطور السلاح على طبيعة المعركة. فقد حلت المعركة عن بعد، وأحياناً مع الاقتراب أو تهديد بالاقتراب محل المعركة القريبة والقصيرة، وأصبحت المعارك تستمر حتى عدة أيام، يلاحظ ميخنيفتش ببصيرته الثاقبة «اكتمال الآلات العسكرية التي تُقاد بإتقان والعدد المستقبلي لها، سوف يكونان العاملين الرئيسين في حسم نتيجة المعركة »،.

خصص في كتاب «الإستراتيجية» كثير من الأماكن لتوضيح طبيعة الحرب المستقبلية، متوقفاً عند مادة الأعمال في حرب المستقبل، يرى ميخنيفتش أن هذه المادة هي الجيش والقوى الحية للعدو، التي يجب أن يكون تدميرها هو الهدف الرئيس للحرب، أما الاستيلاء على المراكز الحيوية للمناطق المعادية فإنه «بوجود الجيوش الحديثة الضخمة، التي يتعلق وجودها إلى كبيرة بالنظام الاقتصادي للبلاد»، فينتج عنه صعوبات جدية.

في الظروف الحديثة تشارك شعوب بأكملها في الحرب، وسوف تخوضها جيوش ضخمة مليونية مكونة من مختلف صنوف القوات، فإذا كان تدمير الجيش الميداني للعدو قد حسم مصير الحرب مبكراً، فإن تدميره الآن يدل على تنفيذ القسم الأصعب من المهام وحسب، «لكن مع ذلك من الخطأ الاعتقاد أنه بهذه الهزيمة يمكن كسر العدو العنيد».

يمكن للعدو دائماً أن ينظم من قواته الاحتياطية وخلف جيش الخط الأول جيشاً ثانياً، ويمكن أن نعُدّ أن مقاومة جيش العدو تُكسر حينما يصبح في حالة لا تسمح له بالنهوض مجدداً من خلال التعزيزات، التي ترسل إليه من سائر البلاد. يجب أن تؤدي حروب المستقبل، التي تشارك فيها الشعوب إلى نتائج تاريخية حقيقية، فهي سوف تُخاض «مع توتر مرعب»، وذلك الذي تسمح حالته بتحمل أعباء الحرب أكثر يملك فرصةً أكبر للفوز.

مسألة استمرارية الحرب يطرحها ميخنيفتش طرحاً مغايراً عن شليفن وفوش، ففي كتابه لا توجد مفاهيم الحرب «السريعة» أو «الخاطفة»، وإنما يفترض أنه في ظل الوسائط الحربية الهائلة للدول العظمى، فمن الصعب توقع نجاحات حاسمة لأحد الأطراف وإنهاء سريع للحرب.

* * *

تتطلب خصوصيات خوض حروب الجيل الثالث تفهم جوهر الحروب الصغيرة وتكتيك حرب العصابات أيضاً، فغالباً ما تضطر جيوش الدول المتطورة صناعياً إلى التعامل مع عدو مسلح بشكل رئيس بسلاح من الجيل الثاني وأحياناً من الجيل الأول.

فيما يتصل بذلك لا بد من ذكر عمل المنظّر العسكري الإنكليزي الجنرال تشارلز كولدويل «الحروب الصغيرة: قوانينها وتطبيقاتها» (١٨٩٦)، الذي يستعرض فيه عدداً كبيراً من حملات أواسط القرن التاسع عشر والنصف الثاني منه. وقد نوه الكاتب بمعظمها وهي عمليات غير نظامية استخدمت فيها أحدث التقنيات العسكرية ضد الشعوب المتخلفة من الناحية التقنية،

ومهما كانت شجاعة السكان المحليين فإن النتائج النهائية لمثل هذه الأعمال القتالية لا تقبل الشك.

لكنّه وجد في مثل هذه الحروب مشكلات ناجمة عن الطبيعة غير النموذجية للحروب نفسها، فقد مثّلت الأدغال والمستنقعات والصحارى صعوبات من أجل الإمداد والنقل، وكذلك المناخ فهو غالباً ما يصبح عدواً رهيباً. فإذا تجنب العدو المعركة المفتوحة واعتمد على المراوغة والسرية، وعلى الكمائن والرمي من المساتر، والغارات المفاجئة، فإن كل ذلك ينسف الروح القتالية لقوات الاقتحام. وغالباً ما يكون العثور على الهدف الثمين المتمثل في القوات الرئيسة للعدو متعذراً، فهي ليست موجودة أصلاً أو توجيه ضربة إلى المدينة الرئيسة، التي هي أيضاً تكون غير موجودة في الواقع، ويتحتم على القوات النظامية نسيان ما تعلموه في أوروبا، وتعلم طرائق جديدة لخوض الحروب.

أصبحت الضربات على مصادر الإمدادات وملاجئ العدو واحداً من الحلول لمسألة الهدف الرئيس، فالتدمير الشامل للحقول والقرى وسرقة المواشي والاستيلاء على المؤن كانت أيضاً أداة تأثير، ومن جهة أخرى هذه الوسائط تمثل أعمال سرقة وتولد استياءً لدى الشعوب المحلية، والقادة العسكريون الذين لم يُسقطوا من حساباتهم ضرورة حكم المناطق التي أُخضعت يحاولون عدم اللجوء إلى ذلك. يمكن أن يكون اجتذاب السكان المحليين مفيداً، لأنهم يعرفون البلاد، وخصوصيات العدو، لكن يمكن أن يخونوا أيضاً.

من جانب آخر، وفي ظروف التشكيلات الحرة تكون الأفضلية التكتيكية هي للجهة التي تمتلك كتائب فرسان جيدة ومدفعية ميدان خفيفة، وبنادق بعيدة المدى ذات مخازن.

من الناحية الإستراتيجية كانت القاعدة الرئيسة هي الحفاظ على وتيرة الهجوم، لأن ذلك يسمح بالحفاظ على المبادرة وإضعاف مقاومة العدو. كان الجنرال الروسي م.د.سكوبيليف (١٨٤٣ - ١٨٨٢) الذي أخضع تركستان واحداً من القادة العسكريين الموهوبين في ذلك الوقت، فقد تألق خلال حملة أخالتيك الثانية (١٨٨٠-١٨٨١).

يجري الحديث هنا عن انضمام واحة أخالتيك إلى روسيا، حيث يعيش أكبر قبيلة من التركمان التيكين الرافضين الاعتراف بسلطة القيصر الروسي عليهم، والقادرة على تجنيد حتى ٢٥ ألف مقاتل شبه نظامي أغلبهم من الفرسان. امتلك التيكين القلعة القوية هيوك – تيبي على مسافة ٤٥ كم شمال غرب العاصمة عشق آباد الجديدة، وقد انتهت الحملة الأولى في أخالتيك بالفشل بسبب الإعداد السيئ.

جهز سكوبيليف قواته بأفضل شكل (١٣ ألف مقاتل و١٠٠ مدفع) من أجل المسير الصعب خلال الصحراء الرملية باتجاه القلعة هيوك - تيبي، وفي تشيكشلار وكراسنوفودسك بنى قواعد مؤخرة، زودت مفارز الحملة بمدفعية حصار، ونُقلت القوات والأحمال عبر بحر قزوين. بالاعتماد على قواعد المؤخرة، استولت قوات الحملة على كل تحصينات التيكين تقريباً خلال خمسة أشهر، ومن كراسنوفودسك بدأ بناء سكة حديد حتى عشق آباد.

اقتحمت قلعة هيوك - تيبي واحتُلت بعد حصار لم يدم طويلاً مع بناء الخنادق ونصب بطاريات الحصار والمنصات الصاروخية. قبيل الاقتحام كانت قد هدمت جدران القلعة ونفدت رمايات المدفعية القوية. كما قامت فرسان التيكين بعدة هجمات من خلف جدران القلعة، لكن في ١٢ كانون

الثاني من عام ١٨٨١ سقطت هيوك - تيبي ثم تلاها عشق آباد والواحة أخالتيك، وبعدها بقية مناطق تركمانستان الأخرى.

في بداية القرن العشرين أكد الإنكليز لجميع العالم أنهم حققوا نصراً لامعاً في الحرب مع البويريين المنحدرين من هولندا الذين عاشوا في أعماق جنوب إفريقيا على أراضي دولتين صغيرتين: جمهورية ترانسفال وجمهورية البرتقال. في الحقيقة تفوق البويريون على الإنكليز (ترجمتها من الهولندية تعني «الفلاحين»)، الذين لم تتجاوز فصائلهم ٢٠ ألف شخص خاضوا حرب عصابات من ١٩٠٠ حتى ١٩٠٢ ووضعوا الجيش الإنكليزي المؤلف من ٥٠٠ ألف في موقف صعب، فقد هاجم البويريون طرق مواصلات العدو ومعاقله، ودمروا من الكمائن أو من خلال غارات الفرسان المفاجئة المفارز الإنكليزية الصغيرة.

كبَّدت غارات الجنرالات البويريين: كريستيان دي فيتا، وياكوبوس دي لاري، ولويس بوتا وغيرهم من قادة العصابات المحتلين خسائر كبيرة، كما حافظ البويريون على التفوق في التكتيك حتى نهاية الحرب بفضل معرفتهم الجيدة بالمكان والتدريب الشخصي الجيد للمقاتلين.

في النتيجة قد حققوا كل ماناضلوا من أجله: احتفاظهم بالحكم الذاتي كاملاً، والاعتراف بلهجتهم (أفريكانس) لغة رسمية، وإمكان استخدام السكان السود كثيري العدد في المستقبل.

أشاع الإنكليز أن البويريين وافقوا على الاعتراف بسيادة الملك البريطاني عليهم وعدّوا ذلك انتصاراً لهم، لكن ذلك كان ذا معنى رمزي أكثر مما هو واقعي، وفي عام ١٩١٠ توحدت جمهورية البويريين وجمهورية

البرتقال مع مستعمرة الكاب وناتال في الدومينيون الإنكليزي في اتحاد جنوب إفريقيا، حيث كانت السلطة السياسية في يد البويريين بالتحديد.

* * *

في حقبة حروب الجيل الثالث صيغت نظرية الإستراتيجية البحرية بفضل اثنين من المنظّرين البارزين: الأدميرال الأمريكي ألفرد ميخين (١٨٤٠ - ١٩١٤)، الذي ألّف في العام ١٨٨٩ العمل الشامل «تأثير القوة البحرية على التاريخ من عام ١٦٦٠ إلى عام ١٧٨٣»، ومعاون أدميرال الإنكليزي فيليب كولومب (١٨٣١ - ١٨٩٩)، الذي نشر في العام ١٨٩٠ كتاب «الحرب البحرية، مبادئها الرئيسة وخبراتها».

كان ميخين أول من وضع المفهوم النظري لـ «السيادة في البحر»، ومثّل عملياً أسس خوض المعركة البحرية.

أصبح أساس نظرية ميخين هي الفكرة، التي يكمن جوهرها في أن مصائر البشرية تُحدّد في المحيط الدولي الشاسع، أما السباق بين القوى البحرية (في الجزر وعلى السواحل) والبرية (القارية) فتمثل قوة التقدم المتحركة.

إن جوهر نظريته هو مفهوم القدرة البحرية بصفتها العامل الأهم الذي يؤثر في تحقيق السيادة في العالم، فهو يؤكد أن «القوة في البحر تحدد مصير التاريخ» و«الذي يسيطر على البحر يسيطر على كل شيء»، كما ينوه أيضاً بغض النظر عن التغيرات العميقة في وسائط خوض الحرب في البحر، فإن إستراتيجية الأسطول البخاري بقيت كما كانت في إستراتيجية أسطول السفن القديمة والسفن الشراعية. مبادئ الفن العسكري البحري في كل

القرون كانت واحدة، وقد كان ميخين أول من أعلن أن الملاحة البحرية هي المكون الأهم في عظمة البلاد البحرية، أما الأسطول الحربي فيراه القوة القادرة على تأمين سلامة الأسطول التجاري.

من أهم العوامل المؤثرة في القدرة البحرية للدولة وفق رؤيته هي: الموقع الجغرافي، والخصائص الفيزيائية للمكان، والمساحة، وعدد السكان وطبيعة الشعب والقيادة. فمن أجل الدولة التي تسعى إلى العظمة في البحر يعدّ - حسب رأيه - أن الأكثر فائدة هو موقع الجزيرة مع خطٍّ ساحليّ طويل يتخلله كثير من الخلجان والموانئ، ولا سيّما عند مصبّات الأنهار الصالحة لبناء المرافئ والقواعد العسكرية البحرية.

إن القدرة البحرية حسب رأي ميخين هي منظومة معقدة مشكلة من تلك العناصر مثل الأسطول الحربي والتجاري، والموانئ والقواعد العسكرية البحرية، ويؤكد أن سبب كثير من الحروب كان الصراع على «التجارة البحرية المفيدة».

يرى ميخين أن المهمة الرئيسة للأسطول هي تحقيق السيادة في البحر، إذ يفهم أن السيادة هي طرد أسطول العدو طرداً كاملاً من الفضاءات البحرية، وبتحقيق السيادة في البحر يتحقق هدف الحرب ككل: «السيطرة على البحر أو التحكم به واستثماره، وهو هدف وسيظل دائماً عاملاً عظيماً في تاريخ العالم».

عملياً يرى ميخين أن السيادة في البحر هي ذلك المفهوم الذي يجب أن يصبح المبدأ الأهم لسياسة وإستراتيجية الولايات المتحدة؛ لأن السيطرة على البحر سوف يؤدي إلى السيطرة على العالم.

الطريقة الرئيسة لتحقيق السيادة في البحر والنصر في الحرب البحرية عموماً هي تدمير القوى البحرية للعدو في معركة شاملة للأساطيل الخطية، أو حصار السفن المعادية في القواعد، أو الطريقتان معاً، وبهذا يسوِّغ ميخين بناء أسطول قوي يفوق بالسفن أساطيل الأعداء المحتملين كماً ونوعاً.

في الحقيقة إذا كانت السفن الخطية في مرحلة الأساطيل الشراعية مع المدفعية القوية قد سادت البحر فعلياً، لأن السفن من الأنواع الأخرى لم تستطع التنافس معها، فإن دور السفن الخطية في مرحلة الأساطيل البخارية المصفَّحة، عندما ظهرت أشكال جديدة من الأسلحة (ألغام، وطوربيدات، ومدمرات، والغواصات)، قد تراجع تراجعاً كبيراً.

صاغ الأدميرال كولومب في أعماله نظرية «السيطرة على البحر»، حيث ينوه بالمعارك البحرية التي حدثت في مرحلة الأسطول القديم والتي لا يجوز تسميتها حروباً بحرية، لأنها قادت إلى هدف أبعد وهو السيطرة على اليابسة، ففي الحروب القديمة لا يوجد أي إشارة إلى حروب بحرية؛ لأنها يجب أن تدور من أجل السيطرة على البحر حصراً.

في بداية حقبة الأسطول الشراعي (قبل تطور التجارة البحرية) كان الوضع كذلك أيضاً: الأساطيل محصورة بالغارات على السواحل المعادية، وبالنتيجة ظهر الصدام في البحر، لكن ذلك لا يجوز تسميته حرباً بحرية أيضاً، لأن الجهات المتحاربة لا تملك في البحر معدات كافية (أي أغراضاً للهجوم)، كذلك لا تملك سفناً (أساطيل) قادرة على الوجود في البحر مدّة طويلة.

ظهرت أولى مؤشرات الحرب البحرية مع تطور التجارة البحرية، ومن ثمّ تهديدها وجوب حمايتها في أواخر القرن السادس عشر. وقد قصد

كولومب بالتحكم بالبحار: السيادة فيها والسيطرة عليها، إذ يعد ذلك التي الهدف الرئيس للحرب البحرية، وكل استدلالاته اللاحقة قادت إلى استخلاص طرائق الصراع من أجل السيطرة على البحار.

في النصف الأول من القرن السابع عشر كانت الحرب للسيطرة على البحر تجري بغض النظر عما إذا كان سيعقب ذلك سيطرة برية أم لا، فالجهات المتحاربة امتلكت تجارة بحرية واسعة، وكل جهة كانت تسعى لحماية هذه التجارة.

أطلق كولومب على الحرب الإنكليزية - الهولندية الأولى (١٦٥٢-١٦٥٤) تسمية بحرية فحسب، لأن الأهداف تحققت بفضل الانتصارات في البحر، وقبل كل شيء في الصراع على التجارة البحرية. فكما يذكر كولومب أن الحروب الأنكلو - هولندية قد أثرت كثيراً في تشكيل صنف السفن الخطية، وتطور التكتيك البحري الذي يدعى التكتيك الخطي. وبتحليل الحروب التي حدثت من نهاية القرن السابع عشر حتى بداية القرن التاسع عشر يصل كولومب إلى الاستنتاج الآتي:

«السيطرة على البحار من خلال وسائط أخرى لا يستحق حتى المحاولة، ماعدا القتال المباشر من أجل ذلك، والصراع لتحقيق هذه السيطرة هو إجراء جدي عميق، حتى أنه يترافق مع مجموعة من المحاولات لتحقيق أهداف أخرى في الوقت نفسه».

كما يورد كولومب مفهوم «السيطرة المطلقة على البحر» مبيناً أنّ تاريخ الحروب يشهد وجود مثال واحد فحسب على ذلك: وضع الحلفاء في حرب القرم، وعلى كل مسارح الأعمال القتالية البحرية كانت سيطرتهم لا تقبل النقاش

وهذا كان متعلقاً بالعامل الجغرافي (في البحار المغلقة والمحدودة: البحر الأسود وبحر البلطيق) ومع تفوق هائل في عدد السفن البخارية، ووجهة نظر كولومب هذه تتفق في كثيرٍ منها مع مبدأ القدرة البحرية لميخين.

* * *

وهكذا فإن حروب الجيل الثالث (منذ ستينيات القرن التاسع عشر) تتميز بانتشار السلاح الناري المحلزن والمدفعية المحلزنة ذات الخزنة التي تمتعت بمدى ودقة رمي كبيرين بالمقارنة مع الأسلحة الملساء، كما تميزت أيضاً باستخدام السفن البخارية المدرعة، والسكك الحديدية والتلغراف السلكي وحواجز الألغام في المراسي والأجهزة الأولى لقيادة نيران المدفعية.

إن التطور السريع للأسلحة واستخدام كل ما هو جديد من الوسائط التقنية في الأعمال القتالية، إلى جانب النمو العددي للجيوش قد أدى لاحقاً إلى توسيع نطاق الحروب وطرائق خوضها.

لقد تنبأ مصرفي وارسو ل.س.بلوخ في مؤلفه الذي طبع في عام ١٨٩٨ بأنواع الحروب المستقبليّة، فهو يؤكد أنه في حالة الحرب واسعة النطاق في أوروبا بين الجهات المتحاربة لايمكن تجنب المواقف الحرجة، بسبب التطور التقني في مجال التسليح وزج كل القوى السياسية والاقتصادية للدول العظمى في الحرب، والنتيجة ستكون معاناة مخيفة لشعوب العالم، أما المنتصر فسوف يعاني كالمهزوم على السواء. ولقد صدقت تنبؤاته.

الفصل الخامس

حروب الجيل الرابع

في بداية القرن العشرين حدث تحول إلى حروب الجيل الرابع، وبتبسيط الواقع يمكن القول إن حروب الجيل الرابع هي: الحربان العالميتان: الأولى بين عامَي (١٩١٤-١٩١٨م) والثانية بين عامي (١٩٣٩ - ١٩٤٥م).

في هذه المرحلة استُخدمت وعلى نطاق واسع الرشاشات، والهاونات، ومدفعية ميدان قوية، ومدفعية حصون، ومدفعية بحرية، ومدفعية مضادة للطائرات، ومدفعية مضادة للدبابات، وقاذف اللهب، والآليات المدرعة، والدبابات، والطائرات، والغواصات، والمواد القتالية السامة، وتحوّل النقل من عربات الخيول إلى العربات الميكانيكية، وأصبحت الحرب أصبحت غير واردة بلا آليات وجرارات.

تكونت القوات المسلحة لجميع الجهات المتحاربة في الفترة ١٩١٤ - ١٩١٨ من القوات البرية والأسطول البحري. ضمت القوات البرية المشاة الخيالة والمدفعية بالإضافة إلى القوات الخاصة (الهندسة والإشارة) وخدمة المؤخرة. الأهمية القتالية للمشاة بقيت كما في السابق، فقد شكلت الصنف الرئيس للقوات، الذي حدد نتيجة المعركة والعملية، ولكن الثقل النوعي لها قد انخفض، فعلى سبيل المثال: في الجيش الفرنسي من ٧١،٨ % في العام

١٩١٥ إلى ٥٠،٤ % في نهاية ١٩١٨، وفي الجيش الألماني كانت المشاة أقل، لكن القدرة النارية للمشاة تضاعفت ٢,٥ - ٣ مرات بفضل العدد الكبير للرشاشات ومدفعية المشاة والقنابل اليدوية التي تقذف من الأسلحة.

كانت القوات البرية قد حُصرت في الجيوش المؤلفة من فيالق وفرق، فالفيلق عادة يضم ٢ - ٣ فرق مشاة وأقسام مستقلة (الخيالة، والمدفعية، والمفارز الجوية وغيرهم). فرقة المشاة كانت تضم عادة لواءي مشاة (فوجين في كل منها) ولواء (فوج) مدفعية و٢ - ٣ سرب خيالة وأقساماً خاصة، أما الفوج فقد ضم ٣ - ٤ كتائب، حتى ١٠٠٠ مقاتل في كل منها. بلغ تعداد فرقة المشاة من ١٦ ألف مقاتل (فرنسا، ألمانيا) حتى ٢١ ألف (روسيا).

دخلت البندقية ذات المخزن في تسليح كلِّ الجيوش والرشاشات اليدوية وذات الحامل ومختلف نماذج المدفعية (من عيار ٧٥ حتى ١٥٥مم) مع مدى رمي أعظمي ٧ - ٨ كم. امتلك الجيش الألماني المدفعية الأقوى، التي ضمت منظومات مدفعية ثقيلة أكبر ب ٦ مرات من الروسية. خلال الحرب تزايد الثقل النوعي للمدفعية باستمرار، فقد شكل في الجيش الفرنسي ٧,٣٥ % في العام ١٩١٨ مقابل ١,١٨ % في ١٩١٥.

كما زاد مدى الرمي للمدفعية الرئيسة عند نهايات الحرب حتى ١١ - ١٣ كم، كما استخدمت على نطاق واسع الذخائر الجديدة: الدخانية، الخارقة، الحارقة. فإذا كانت القذائف المدفعية الرئيسة في بداية الحرب هي الرمانات والشظايا، فخلال الحرب تحولت إلى القذائف الشديدة الانفجار.

بدأت الفرسان بالخروج التدريجي من ميادين حروب الجيل الرابع كصنف من صنوف القوات. ففي الحرب العالمية الأولى لم تعد تظهر النوعية

القتالية السابقة لها، مع أنها قدمت أمثلة على أعمال كبيرة وحتى نهاية الحرب خُفضت إلى حد كبير.

ففي الجيش الفرنسي عام ١٩١٤ كان يوجد ١٠ فرق خيالة وفي نهاية الحرب ٦. وفي مرحلة الحرب في مناطق التمركز ترجلت الفرسان واستُخدمت مثل المشاة، وبالفعل في حرب الخنادق وفي تراتيب القتال المتراصة والمكتظة بالوسائط القتالية القوية تبين أن الحصان كونه هدفاً ضخماً ومكشوفاً معرض للإصابة إلى درجة كبيرة، فقد تكبدت أقسام الفرسان خسائر كبيرة من نيران الرشاشات وقنابل الطائرات والتأثير الأكبر في استخدامها كان عند اختراق دفاعات العدو من أجل تطوير النجاحات.

في أعوام الحرب العالمية الأولى بدأت عملية مكننة القوات وإدخال الآليات، ما أدى إلى زيادة إمكاناتها القتالية وحركيتها وقوتها الضاربة. حيث إن النقل بواسطة الآليات أتاح في الأوقات الحرجة نقل عدة فرق في اليوم. ففي العام ١٩١٤ كان الجهد الوسطي لنقل جندي واحد ٠,٤ – ٠,٤ حصان من الطاقة الميكانيكية، بينما في العام ١٩١٨ أصبحت ١,٥ - ٢ حصان. وقد استخدم الجيش الفرنسي حتى بداية الحرب ٦ آلاف آلية وفي نهاياتها أصبح العدد ٨٠ ألف.

خلال الحرب اكتسب الطيران والقوات المدرعة أهمية ذاتية، فالدبابات ظهرت في ميدان المعركة في النصف الثاني من العام ١٩١٦ كواسطة لاجتياز المواقع الدفاعية القوية المعادية، ودفع المشاة في المنطقة الدفاعية للعدو واكتساح نقاط الرشاشات لتأمين نجاح تقدم المشاة الصديقة، وبالفعل فإن الدبابات أظهرت إمكانية الهجوم بلا توقف في

العمق التكتيكي للدفاع وقد بلغت سرعة المسير للدبابات حتى نهاية الحرب ١٣ كم/سا وبلغ احتياطي المسير ١٠٠ - ١٥٠ كم.

لقد شُكلت بعض أقسام الدبابات تكتيكياً وتنظيمياً خلال الحرب كصنف مستقل للقوات، وقد انتقلت التشكيلات المدرعة من كتائب مستقلة إلى ألوية مدرعة شاملة، مع أن الأخيرة لم تكن وحدات قتالية مستقلة، بل أُلحقت بالمشاة موزعة على الوحدات. تظهر خبرة الاستخدام القتالي أن الدبابات تعطي نتائج أكبر حين تعمل جماعياً وعلى موجات لديها العمق اللازم، فإذا اشترك في عمليات سوم ٣٢ دبابة، فإنه قد اشترك في كامبري ٣٧٨ وفي أميان ٥١١ دبابة. ومع إدخال الدبابات في المعركة تعاظمت وتائر الهجوم، وانتقلت المشاة إلى تكتيك جديد في العمل في مجموعات.

لقد شكلت المدفعية الواسطة الرئيسة للدفاع المضاد للدبابات التي تمكنت أحياناً من إعطاب عدة عشرات من الدبابات في اليوم، كما كانت قد صنعت الألغام المضادة للدبابات لأول مرة ومن العام ١٩١٧ أصبحت حماية المواقع تشمل أيضاً الدفاعات المضادة للدبابات.

خلال الحرب العالمية الأولى طُورت الآليات المصفحة المزودة بالمدافع أو الرشاشات وزاد عددها فقد حملت في البداية مدافع من عيار ٣٧ - ٧٦ مم وتطورت سرعتها من ١٥ إلى ٢٥ كم/سا، تالياً ضمت ٢ - ٣ رشاشات بسرعة وقدرة مسير تفوق العربات المدرعة حاملة المدفعية. في البداية عملت الآليات المصفحة متفرقة ولاحقاً ضمن قوام مجموعات من عدة عشرات من الآليات وبالاشتراك مع الخيالة.

مضى تطوير القطارات المدرعة في مسار تعزيز التصفيح والتسليح بمدفعية من عيارات كبيرة قادرة على تدمير الأغراض البعيدة.

كذلك طُورت قوات الهندسة والوسائط الهندسية العسكرية إلى حد كبير، ففي سنوات الحرب العالمية الأولى تطور الثقل النوعي للقوات الهندسية ١,٥ - ٢ مرة وبلغ تعدادها في الجيش الفرنسي عام ١٩١٥ مثلاً ٤،٩% وفي العام ١٩١٨ بلغ ٦,٩%. وقد شكلت الكتيبة أعلى وحدة هندسية عسكرية.

أما الجيش الروسي فقد ضم كتيبة نقابين في الفيلق بحجم (٤ سرايا بما فيها سرية تلغراف). ففي نهاية عام ١٩١٦ أسست القيادة الروسية في الفيالق أفواجاً هندسة بقوام كتيبتين: كتيبة نقابين (سريتي نقابين وسرية طرق وجسور) وكتيبة فنية (سريتي تلغراف وواحدة كشافة)، كذلك مجموعة هندسة ميدانية، وزودت فرق المشاة بسرايا هندسة مؤلفة من نصفي سرية وقسم تلغراف وفصيلة إصلاح.

ضمت قوات الهندسة مختلف الوسائط القتالية والاختصاصات الفنية وقد أدخلت في قوات الهندسة حسب ظهورها، لكن فيما بعد فُصلت من قوام القوات الهندسية بعد تطورها، وهي قوات الإشارة والنقل الحديدي وغيرها.

* * *

في الحرب العالمية الأولى استخدم سلاح الدمار الشامل أول مرة وهو السلاح الكيميائي. ففي البداية بدأ الفرنسيون (بدءاً من أيلول ١٩١٤) ثم الألمان (بدءاً من تشرين الأول ١٩١٤) والإنكليز (بدءاً من ٢٥ أيلول ١٩١٥) باستخدام المواد السامة من أجل تدمير القوى الحية للعدو، ونسف دفاعاته طويلة الأمد.

من أكثر ما عرف في هذا السياق الهجوم الألماني بالغاز على بلجيكا عند نهر إيبر في ٢٢ نيسان عام ١٩١٥، ففي الساعة ١٧ ظهر بين منطقتين بيكشوت ولانغمارك فوق سطح الأرض طبقة من الضباب الأبيض الضارب للخضرة وخلال ٥ - ٨ دقائق تحرك ضباب غير عادي لمسافة ألف متر وغطى مواقع القوات الفرنسية بموجة هائلة صامتة، وبدأ الجنود والضباط الموجودون في الخنادق الاختناق في موجة غاز الكلور السام. فقد أحرق الكلور جهاز التنفس وسبب تآكل الرئتين فسقط الذي أصيب، والذي لم يصب ولّى هارباً من الذعر، ونتيجة الهجوم الغازي تسمم نحو ١٥ ألف شخص قضى منهم أكثر من ٥ آلاف في أرض المعركة، ونصف الناجين تحولوا إلى معاقين، وقد ألقى الألمان بوساطة المناطيد ١٨٠ طن من الكلور خلال هذه العملية.

في البداية ومن أجل توجيه الضربات الكيميائية استخدمت المناطيد الغازية، ثم استبدلت بقذائف غازية، أي هاون قصر السبطانة بقطر ١٦ - ٢٠ سم، ذي قاعدة ارتكاز، كما زودت بالألغام التي احتوت ٩ – ٢٨ كغ من المواد السامة في كل منها، ورُميت هذه القذائف على رشقات متزامنة بوساطة عدة مئات من الهاونات في كل مرة، مما سمح بخلق تركيز عال من المواد السامة في منطقة الهدف، شكّلَ خطورة وإن في حالة عدم الاختناق المستمر. لقد تم تشكيل مختلف الوحدات الكيميائية في الجيوش التي تصل إلى مستوى الأفواج والألوية، لكن التعداد العام للقوات الكيميائية كان غير كبير، ففي أربع دول (فرنسا، وإنكلترا، وألمانيا، والولايات المتحدة) بلغت مجتمعة ١٥ ألف شخص.

ظهرت القذائف الغازية الأولى بمدى (١- ٢ كم) عام ١٩١٧ في الجيش البريطاني ودخلت في تسليح الجيش الألماني قاذفات غازية محلزنة من عيار ١٨٠ و١٦٠ مم ومدى رمي ١,٦ و٣ كم على الترتيب. من أهم المواد السامة التي استُخدمت في حشو الذخائر كانت المواد الخانقة: الفوسغين الغازي، وديفوسغين السائل وغاز التقيؤ.«أعجوبة كابوريت» المعروفة المتعلقة بالقذائف الغازية حينما قصفت القوات الألمانية بشكل مفاجئ الكتيبة الإيطالية التي تحتل موقعاً دفاعياً مهماً في وادي نهر إيزونسو قرب مدينة فليتش بألغام مع فوسغين (٩١٢ قذيفة)، فقد وجد في أرض المعركة أكثر من ٥٠٠ جثة، معظمها كان يرتدي الأقنعة الواقية، والمجموعة الضاربة الألمانية اخترقت الدفاع الإيطالي من الحركة ونشرت فرقتين.

أعطت الهاونات الكيميائية دفعاً لتطوير الوسائط المدفعية في استخدام المواد السامة في أي حالة تجميعية: على شكل غازات، وسوائل، وأجسام صلبة.

في الوقت نفسه ومن أجل الوقاية من الهجوم الكيميائي طُورت وسائط وقاية جماعية وفردية واستُخدمت.

في الأعوام (١٩١٤- ١٩١٨) أنتجت الدول المتحاربة نحو ١٨٠ ألف طن من المواد السامة، استخدم منها أكثر من ١٢٠ ألف طن في المعارك، كما جرى اختبار ميداني لأكثر من ٤٥ مادة كيميائية من بينها ٤ تحدث خراجات جلدية وَ١٤ خانقة و٢٧ ذات تأثير مهيج.

قتل السلاح الكيميائي أكثر من مليون شخص. وفي بعض العمليات بلغت الخسائر الناجمة عن السلاح الكيميائي ٩٠% من الطواقم، وفاقت خسائر

القوات الأمريكية بسبب هذا السلاح ٢٥% من إجمالي الخسائر. إن هذه الأرقام تدل على أن السلاح الكيميائي هو بالفعل سلاح دمار شامل، وأن استخدامه فعال جداً ولو في حال وجود وسائط الوقاية.

* * *

بالنسبة إلى الأساطيل فقد شكلت السفن الخطية أساس القدرة القتالية لها: المدرعات البحرية والطرادات الخطية، إضافة إلى عدد كبير من الطرادات والمدمرات وكاسحات الألغام والزوارق الحربية، والغواصات والطائرات المائية. أصبحت الغواصات الوساطة الرئيسة للأعمال في المواصلات البحرية وأداة مهمّة في التأثير في الوحدات العسكرية، ففي ٢٢ أيلول عام ١٩١٤ أغرقت الغواصة الألمانية الصغيرة U - 9 بطاقم إجمالي ٢٩ شخصاً الطرادات الإنكليزية المدرعة «أبوكير»، و«هوغ»، و«كريسي» مع ١٥٠٠ ضابط وبحار.

بلغت الخسائر الإجمالية في السفن الحربية بسبب طوربيدات الغواصات والألغام التي زرعتها خلال الحرب (في كلّ مسارح الحرب وفي الأساطيل جميع) ١٠٥ سفن من مختلف الأنواع: سفن خطية: ١٢، وطراد: ٢٣، ومدمرة: ٣٢، وغواصة: ٣٠، وزوارق حربية وزارعة ألغام ومراقبة: ٨، وسفن مساعدة: ٧٣.

الطيران البحري نفذ الاستطلاع الجوي للبحر وقصف الموانئ وسفن السطح والغواصات المعادية وحمى الأسطول والقواعد البحرية الصديقة، وفي خريف عام ١٩١٤ في إنكلترا بُنيت طائرات نقل مائية، ومنذ

العام ١٩١٦ نفذ الطيران مهام حماية السفن من الغواصات على نطاق واسع وفي أيلول عام ١٩١٨ أدخل الإنكليز في الخدمة أول حاملة طائرات «أرغوز»، وقد حملت ١٦ طائرة ذات عجلات.

* * *

في الحرب العالمية الأولى حدثت تغيرات كبيرة في التنظيم والعلاقات بين صنوف القوات المختلفة، فالتمدد الكبير للجبهات (٢,٥ - ٤ آلاف كم) ونشر الجيوش المليونية قاد إلى تأسيس الوحدات الجبهوية: الجبهات ومجموعات الجيوش.

نمت القدرة النارية للمشاة، لكن الوزن النوعي لها انخفض نتيجة تطور صنوف القوات الأخرى: القوات الهندسية، وقوات الإشارة، ولا سيما قوات المدفعية، فالعدد الكمي للمدافع ازداد حدةً وطُوّر القسم المادي، وظهرت أنواع جديدة من المدفعية: مضادة للطائرات، المدفعية المرافقة للمشاة ومدفعية مضادة للدبابات، وازدادت مسافة الرمي، والقوة التدميرية للنيران وحركية المدفعية، وبلغت كثافتها في ١كم من الجبهة ١٠٠ مدفع وأكثر، وأصبح هجوم المشاة يترافق مع رمح ناري.

في الحرب العالمية الأولى ازداد اتساع العمليات وعرض جبهة الهجوم وعمق ووتيرة الهجوم. مع إنشاء جبهات متراصة اكتسبت الأعمال القتالية صفة التموضع، فقد اكتسبت الضربة الأمامية أهمية كبيرة، وعلى نجاحها تتوقف نتيجة العملية. حُلّت مسألة الخرق التكتيكي للجبهة، لكن تطويره إلى خرق عملياتي عادة لم يكن متاحاً. عقدت الوسائط الجديدة للصراع تكتيك صنوف القوات، ففي بداية الحرب كانت المشاة تنفذ الهجوم

بسلاسل من الرماة، ثم على شكل موجات من السلاسل والمجموعات القتالية (وحدات).

تقوم المعركة المشتركة على التعاون بين الصنوف القديمة والجديدة للقوات: المشاة والمدفعية. والدبابات والطيران. كما ازدادت عملية قيادة القوات تعقيداً ونما دور مؤخرة القوات والتأمين المادي والفني للقوات نمواً كبيراً واكتسب النقل بالسكك الحديدية والآليات أهمية كبيرة.

شكَّل الحصار وصراع الطرادات والغواصات والألغام، وعمليات الإنزال والإغارة، والمعارك والصراع بين السفن الخطية والقوات الخفيفة المضمون الرئيس للأعمال القتالية في البحر، فقد شملت الأعمال القتالية أوساطاً ثلاثة: فوق السطح، وتحت السطح، وفي الجو، وقد أتاح إدخال اللاسلكي كوساطة رئيسية في قيادة قوات الأسطول تحقيق القيادة المركزية للأعمال القتالية في الفضاءات البحرية الواسعة.

* * *

في سنوات الحرب العالمية الثانية، في مجال التسليح، تزايدت عملية إدخال المحركات إلى قوةً ومكننة الجيوش، وحدث تحول إلى الاستخدام الشامل للسلاح الآلي والدبابات والطيران ووسائط الدفاع الجوي.

بقي تسليح المشاة هو الأكثر شمولية واحتل مكانة مهمّة في المنظومة العامة لتسليح الجيوش، فبالمقارنة مع الحرب العالمية الأولى كانت الخسائر الناجمة عن نيران أسلحة المشاة قد ازدادت في الحرب العالمية الثانية من (٢٠-٣٠%) حتى (٣٠-٥٠%).

حدث في القوات البرية عمل مكثف لفرز صنوف القوات والخدمة فظهرت قوات المدرعات، وقوات الدفاع الجوي، والقوات الكيميائية، وقسم المؤخرة، فالجيش الأحمر وحده امتلك عام ١٩٤١ في تسليحه ٢٥٨٨٦ دبابة، ونحو ٣٥٠٠ آلية مدرعة متوسطة، مسلحة بمدافع ٤٥ مم، وفي تسليح الجيوش في الاتحاد السوفييتي وألمانيا والولايات المتحدة دخلت المنصات النفّاثة التي تنفذ الرشقات النارية.

كذلك في القوات البحرية حدثت عملية صاخبة في إعادة التسليح الفني وتصميم أنواع جديدة من الأساطيل، وزيادة عددها وقد مثّلت حاملات الطائرات والسفن الخطية والطرادات القوة الرئيسة للأسطول السطحي مع عدد كبير من سفن الحراسة، ومن أجل حل مختلف المهام في مسارح البحر والمحيطات تأسست أساطيل عملياتية أصبحت نواتها تشكيلات حاملات الطائرات الضاربة.

بنت القيادة العليا الألمانية آمالاً كبيرة على نجاح «حرب الغواصات»، وبالفعل فإن البناء المكثف للغواصات (في ألمانيا بُني أكثر من ألف سفينة من أجل الحرب) وتحديث المواصفات الفنية لها قد رفع من كثافة تلك الحرب وفعاليتها، وهذا استدعى ضرورة نشر كثير من القوى المضادة للغواصات، وفي معظم الدول ظهرت في قوام القوى البحرية مشاة البحرية، التي يصل عددها في أمريكا حتى ٥٠٠ ألف شخص.

كما تلقت القوى الجوية التطوير الأكبر من حيث الكم والنوعية، فالخواص النارية العالية في المناورة، والقدرة على الاستخدام بكثافة حولت الطيران خلال الحرب العالمية الثانية إلى أهم عامل عملياتي وإستراتيجي في

تغيير طبيعة الصراع المسلح على اليابسة وفي البحر، وقد قسم الطيران حسب الوظيفة إلى إستراتيجي وتكتيكي.

كانت الوحدة الأعلى للقوى الجوية الألمانية هي الأسطول الجوي، وفي الولايات المتحدة واليابان: الجيوش المؤلفة من تشكيلات الطيران، ومثل هذا التنظيم للقوى الجوية يؤمن الاستخدام المركزي لها على المستوى الاستراتيجي والعملياتي. لقد أصبح الاتصال اللاسلكي الواسطة الرئيسة للقيادة في صنوف القوات المسلحة كافة.

* * *

خلال حروب الجيل الرابع كانت الدول مضطرة لزيادة تعداد القوات المسلحة بشكل حاد، حيث إن عدد الذين يتم تعبئتهم غالباً من الموظفين والاحتياط المجهزين في زمن السلم يفوق فرقة، فألمانيا امتلكت عشية الحرب العالمية الأولى ٧٦٨ ألف شخص في الجيش البري وعند نهاية الحرب: ٧،٦ مليون، وكان إجمالي الذين تم تعبئتهم خلال الحرب ١٤ مليون (٢٠,٧% من عدد السكان).

تعداد الجيش الفرنسي قبيل الحرب بلغ ٨٨٣ ألف وفي نهايتها ٤,٤٣ مليون ومجموع الذين تم تعبئتهم ٦,٨ مليون شخص (١٧% من عدد السكان).

في كانون الثاني عام ١٩١٧ بلغ تعداد جيوش الحلفين معاً ٣٧ مليون شخص وفي دول الحلفاء تم تعبئة نحو ٤٨ مليون شخص وفي دول المحور: ٢٥ مليون.

العدد الإجمالي للقوات المسلحة في الدول الأخرى خلال الحرب العالمية الأولى تضاعف ٥ - ٦ مرات. لكن خلال الحرب العالمية الثانية، وبغض النظر عن تعداد جيوش الدول المتحاربة الذي يبلغ ملايين الجنود، بداية الحرب، إذ إن هذا المؤشر تم تجاوزه، فإن ألمانيا النازية وبغض النظر عن أنها أصبحت تملك في القوات المسلحة ٤,٢ مليون جندي حتى الأول من أيلول عام ١٩٣٩ وخلال الحرب تمكنت من تعبئة ٥,١٣ مليوناً آخر من الجنود، كما تمكنت فرنسا من تعبئة أكثر من خمسة ملايين شخص خلال زمن قصير من الأعمال القتالية.

من المهم أيضاً مقارنة كميات الأشكال الرئيسة للمعدات العسكرية التي وُجدت قبيل الحربين العالميتين الأولى والثانية، ودخلت في تسليح الجيوش خلالهما، في بداية الحرب العالمية الأولى امتلكت فرنسا وإنكلترا وألمانيا نحو ١٥ ألف مدفع، وفي نهايتها ٥٣,٣ ألف مدفع و٣٧ ألف هاون.

في بداية الحرب لم يكن هناك دبابات نهائياً وفي نهايتها كان لدى دول الحلفاء أكثر من ٨ آلاف، وعند إتمام الهدنة كان لدى الدول المتحاربة في الخدمة ١٠١٣٦ طائرة حربية منها: (٤٠٦٨ مقاتلة، وَ٤٥٧٨ طائرة استطلاع، وَ٦٨٦ قاذفة نهارية و٨٠٤ قاذفة ليلية)، وبلغ عدد الاحتياط منها ٥٠ ألفاً.

قدمت الصناعة للجبهة في الدول المتحاربة ملايين البنادق، وأكثر من مليون رشاش يدوي ذي منصب، وأكثر من ١٥٠ ألف سلاح مدفعي، وَ٤٧,٧ مليار طلقة وأكثر من مليار قذيفة، وَ٩,٢ ألف دبابة ونحو ١٨٢ ألف طائرة و٣٤٠ ألف آلية شاحنة، وخلال سنوات الحرب تضاعف عدد المدافع الثقيلة في القوات ٨ مرات، والرشاشات ٢٠ مرة، والطائرات ٢٤ مرة، واستهلك من الأسلاك الشائكة نحو ٤ مليون طن.

عن نمو الإشباع التقني للجيوش في الحرب العالمية الثانية تتحدث الأرقام، فإذا كان في أيلول عام ١٩٣٩ لدى جيوش الدول الداخلة في الحرب ٦٠ ألف مدفع وهاون، ونحو ٨ آلاف دبابة، و١٢ ألف طائرة حربية، وفي عام ١٩٤٥ بلغ العدد في القوات المسلحة أكثر من ٣٦٠ ألف مدفع وهاون، وأكثر من ٥٠ ألف دبابة، ونحو ١٢٠ ألف طائرة وخلال سنوات الحرب أنتجت الدول المعادية لتحالف هتلر: الاتحاد السوفييتي، الولايات المتحدة وبريطانيا ١٤٢٠,٨ ألف مدفع، ٥٤٤,٨ ألف هاون، ٢٣١,٦ ألف دبابة ومنصة مدفعية ذاتية الحركة، ٣٩٨،٧ ألف طائرة حربية، أما ألمانيا: ٣٩٨,٧ ألف مدفع وهاون، ٤٦,٣ ألف دبابة ومدفع اقتحام، ٨٩,٥ ألف طائرة حربية.

تطلبت الجيوش المتعددة الملايين تأميناً مستمراً بالمؤن واللباس والعلف، فالجيش الروسي خلال ٤١ شهراً من الحرب (من ١ آب ١٩١٤ حتى ٣١ كانون الأول ١٩١٧) تطلب (بالأرقام الصحيحة): ٩,٦٤ مليون طن من الطحين، ١,٤ مليون طن جريش، ٨،٧٤ مليون طن لحمة، و٠,٥١ مليون طن شحوم، ١١,٢٧ مليون طن علف من الشوفان والشعير، ١٩,٦ مليون طن من التبن بقيمة إجمالية (حسب اسعار العام ١٩١٣) ٢٤٧٣,٦ مليون روبل وأُرسل إلى الجبهة ٥ مليون معطفاً وسترة من الفرو، ٣٨,٧ مليون صدرية وسترة مبطنة، أكثر من ٧٥ مليون زوج من اللباس الداخلي، ٨٦,١ مليون زوج من الأحذية والجزمات و٦,٦ مليون زوج من أحذية اللباد.

* * *

في حروب الجيل الرابع شملت الأعمال القتالية مساحات أكبر، وتعاظم عدد القوات المشاركة فيها وتزايدت خسائرها، ففي الحرب العالمية الأولى شارك ٣٨ دولة عندما كان عدد سكان العالم أكثر من ١,٥ مليار نسمة، أي ما يشكل ٦٧**%** من عدد سكان الكرة الأرضية، أما الحرب العالمية الثانية فقد انجر إليها ٦١ دولة مع عدد سكان للعالم ١،٧ مليار نسمة أو ٨٠**%** من عدد سكان الكرة الأرضية.

كذلك ازداد اتساع فضاء الأحداث، ففي الحرب العالمية الأولى جرت عمليات القوات البرية الرئيسة في أوروبا، لكن الأعمال القتالية شملت أيضاً الشرقين الأوسط والأقصى وأفريقيا على مساحة عامة ٤ مليون كم٢، وفي الحرب العالمية الثانية نفذت العمليات الرئيسة للقوات البرية في أوروبا، آسيا، وجزء من أفريقيا، كما شغلت العمليات نطاقاً غير مسبوق في مسارح الأعمال القتالية البحرية والمحيطات، كذلك في المجال الجوي قد شملت الأعمال القتالية أراضي ٤٠ دولة.

لقد تميزت كلتا الحربين العالميتين بالدمار الكبير، ففي الحرب العالمية الأولى بلغت الكلفة العامة للأضرار ٢٧,٧ مليار دولار، أُغرقت ٦,٧ ألف سفينة تجارية بإزاحة مائية عامة نحو ١٥ مليون طن ما يشكل ٢٨**%** من الحمولة العالمية لما قبل الحرب، وفي الحرب العالمية الثانية كانت الأضرار المادية في أوروبا فقط ٢٦٠ مليار دولار **(**حسب أسعار ١٩٣٨**)** وبلغ الإنفاق العسكري المباشر للدول المتحاربة ٦٠ **-** ٧٠**%** من الدخل القومي لها، ففي الاتحاد السوفييتي تم تدمير ١٧١٠ مدينة وتجمع سكني، أكثر من ٧٠ ألف قرية وضاحية، و ٣٢ ألف منشأة صناعية، وقد فقدت البلاد نحو ٣٠**%** من ثروتها الوطنية.

لكن النتيجة الأكثر تراجيدية كانت الخسائر البشرية الهائلة، ففي الحرب العالمية الأولى قتل أو توفي نتيجة الجراح نحو ١٠ مليون شخص، وأصيب ٢٠ مليون شخص بالتشوهات. وفق الإحصاءات العامة للخسائر التي لا يمكن إصلاحها فقد تجاوزت هذه الحرب كل الحروب التي سبقتها مجتمعة على مدى ١٢٠ سنة، ابتداء من عام ١٧٩٠ حتى العام ١٩١٣، وفي الحرب العالمية الثانية قتل أكثر من ٥٠ مليون شخص. كذلك الحروب المحلية قد كانت دموية، فبعد عام ١٩٤٥ قتل فيها أكثر من ٢٠ مليون شخص وفق معطيات غير مكتملة، أي ضعف الحرب العالمية الأولى بكاملها.

* * *

بعد الحرب العالمية الأولى جهد الفكر العسكري النظري لدراسة الخبرات القتالية المتشكلة من الجوانب كافة وإعداد صيغ وطرق فعالة لخرق الجبهة الإستراتيجية. إن التطور الهائل للتكنولوجيا العسكرية وظهور وسائط جديدة للصراع المسلح (الدبابات والطائرات) بدت للمنظرين العسكريين في ذلك الوقت مفتاح الحل لهذه المسألة، ففي الأعوام ١٩٢٠ أكد المنظر الإنكليزي د.فولر أن الحرب تعتمد بنسبة ٩٩% على السلاح، أما العوامل الأخرى: الإستراتيجية، والقيادة، والشجاعة، والانضباط، والإمداد يمكن أن تشكل ١% من كامل الإمكانات.

الجنرال الإيطالي جوليو دوي في كتاب «السيادة في الجو» (عام ١٩٢٦) يبرهن أن الضربات اليومية لـ ٥٠٠ قاذفة على ٥٠ مركزاً صناعياً سوف تدمر اقتصاد العدو وتجبره على الاستسلام.

نظرية حرب الدبابات يتبناها الجنرال النمساوي ل.إيمانسبرغر في كتاب «حرب الدبابات» (١٩٣٤) والجنرال الألماني غ. غودريان في كتاب «انتبه – دبابات!» (١٩٣٧)، فهم يتوقعون أن الضربات الكثيفة للدبابات قادرة على تدمير أي دفاع. مع أن وجهات النظر هذه لم تُقبل كلياً، لكنها أثرت تأثيراً ملحوظاً على المواقف الرسمية عند إعداد وأشكال الأعمال الإستراتيجية في الحرب العالمية الثانية وطرقها.

قيادة ألمانيا النازية، واعتماداً على خبرة الحرب العالمية الأولى سعت لاجتناب الحروب الطويلة على جبهتين، وعقدت آمالاً كبيرة على تحقيق فكرة (الحرب الخاطفة) في هجوم إستراتيجي قوي مع استخدام كثيف للدبابات والقوات الميكانيكية على الاتجاهات الرئيسة مع ضربات طيران داعمة.

هذا الهجوم الذي ينفذ فجأة وفي وتائر عالية يجب أن يدمر دفاعات العدو خلال عدة أيام، وأن يؤمن تشتيت مقاومته المنظمة وإعطاء إمكانية الاستيلاء على المراكز المهمّة للعدو خلال زمن قصير. وقد تم تخطيط الحرب ضد أي بلد على صورة حملة سريعة الأحداث.

في فرنسا وعلى العكس سادت عقيدة تفوق الدفاع الموضعي على الهجوم، فالخط من التحصينات الطويلة الأمد ماجينو الذي يغطي الحدود مع ألمانيا كان يعدّ منيعاً في وجه الدبابات الألمانية «كلينيف».

الخيار الجديد للحرب على مبدأ الإنهاك صوّر كتكرار للأشكال الموضعية للحرب العالمية الأولى، وعدّ أن إمكانات الدفاع الموضعي في الأعوام ١٩٣٠ قد نمت نمواً متناسباً مع نمو الإمكانات الهجومية للقوات البرية.

العقيدة الإنكليزية والأمريكية عن حرب الإنهاك تنبثق من الدور الحاسم للقوة البحرية، التي تسمح باستخدام موارد المستعمرات وإنزال أعداد ضخمة من القوات في القارة الأوروبية عند نهاية الحرب. في الصراع في البحر يعدّ الأسطول الخطي كما في السابق القوة الضاربة الرئيسة، أما من أجل العمل ضد الغواصات فقد جهزّت قوات الحصار.

القوى الجوية العسكرية عُدّت واسطة إستراتيجية من أجل ضرب الأغراض الاقتصادية خلال الأعمال القتالية الطويلة الأمد.

إن التطور السريع لقوات المدرعات والطيران، ظهور تشكيلات الإنزال الجوي، تزايد الإمكانات القتالية للأسطول قد غير طبيعة الصراع المسلح، فالقوة الضاربة العالية ومناورة القوات المسلحة قد سمح بتنفيذ مهام إستراتيجية معقدة وخوض الأعمال القتالية في فضاءات شاسعة، وفي الأوساط كافة.

أصبح الشكل الرئيس للأعمال القتالية هو الهجوم الاستراتيجي في مسرح أعمال قتالية قارية، أما الأعمال القتالية في المسارح البحرية والمحيط فقد ارتبطت بالأحداث على اليابسة.

* * *

لقد نما دور الطيران نمواً فائقاً. فعند تحضيراتها للحرب العالمية الأولى طورت الدول المتقدمة بسرعة هذه الواسطة الجديدة للصراع وتحققت من إمكانات وطرق استخدامها للأغراض العسكرية. منذ بداية الحرب استُخدمت بشكل رئيس وعلى نطاق واسع كواسطة استطلاع، لكن في

العام ١٩١٥ ظهرت أنواع جديدة من الطائرات (مقاتلة، قاذفة وفيما بعد اقتحام)، الأمر الذي أدى إلى توسع دائرة المهام التي تنفذ من قبل الطيران. الطائرات المقاتلة الأولى كانت مسلحة بالرشاشات، وتطلق النار من بين المراوح على طائرات الاستطلاع والقاذفات، واعتباراً من ١٩١٦ أصبحت الطائرات تستخدم في أعمال الاقتحام ضد المشاة.

لقد أدى تنامي أعداد الطائرات إلى اتساع نطاق تأثير الطيران على الأعمال القتالية للقوات البرية، ففي عملية القوات الألمانية في بيكارديا عام ١٩١٨ شارك نحو ١٠١٥ طائرة (٧٠٠ مقاتلة واستطلاع، ٢٤٣ طائرة اقتحام، ٧٢ قاذفة)، أي ٤٦% من القوات الجوية الألمانية، فالطائرات لم تقتصر خلال العملية على الاستطلاع والصراع مع طيران الاستطلاع المعادي بل قدمت الدعم للقوات البرية ووجهت الضربات للاحتياطات والمطارات للعدو، وفي معركة مارنسك الثانية في تموز ١٩١٨ كان عدد الطائرات المشاركة في المعارك أكبر، وقد مثل الوزن النوعي للقاذفات عند الألمان ٣٢% (في بيكارديا ٧%).

الجيش الفرنسي امتلك في قوامه ٢٠% قاذفات و٥٠% طيران مقاتل، أما القيادة الفرنسية فقد وضعت أمام الطيران مهمات عملياتية مثل تحقيق السيطرة في الجو في منطقة العمليات وتوجيه الضربات بالقنابل على مناطق العبور للقوات الألمانية.

خرج استخدام الطيران عن أطر الأعمال المشهدية واكتسب الطابع العملياتي، وتعدّ عملية أميان (آب ١٩١٨) مؤشرا خاصاً في هذا المجال، فالقيادة الأنكلو- فرنسية حشدت سراً قرب أميان نحو ١٠٠٠ طائرة، وكان التفوق الجوي على الألمان قارب العشر أضعاف.

مع بدء العملية خططت القيادة الأنكلو- فرنسية لتوجيه ضربات بالقنابل على مطارات العدو، ثم عقد السكك الحديدية والجسور بهدف قطع إمدادات الاحتياطات الألمانية، إلا أنه في صباح ٨ آب وُجهّت كلّ الطائرات المقاتلة تقريباً إلى دعم هجوم القوات البرية.

هاجم الطيارون الإنكليز والفرنسيون بكل قواهم الأهداف المحددة في أرض المعركة في تنسيق لضرباتهم مع ضربات الدبابات والعربات المدرعة. لقد بقيت هنا المطارات الألمانية خارج التأثير مما سمح للطائرات الألمانية بالإقلاع وتكبيد الطيران الإنكليزي خسائر كبيرة، وبالإجمال فإن أعمال الطيران لكل من الجهتين قد أثرت تأثيراً جوهرياً في مجرى الأعمال القتالية.

تدل المؤشرات اللاحقة على التطور السريع للطيران، ففي العام ١٩١٤ كانت الطائرات تزود بمحركات استطاعة حتى ٨٠ حصان وسرعتها حتى ١٠٠ كم/سا بسقف طيران حتى ٣كم ومدة التحليق حتى ٣ ساعات، أما في العام ١٩١٨ فأصبحت استطاعة المحرك ٩٠٠ حصان، وازدادت السرعة حتى ٢٢٠ كم/سا والسقف ٤ - ٧ كم ومدة التحليق حتى ٧ ساعات، وبلغت الحمولة القتالية ٣٠٠ - ١٠٠٠ كغ وبلغ قطر الفعالية للمقاتلات - ١٥٠ كم، والقاذفات الثقيلة - ٥٠٠ كم.

من الناحية التنظيمية قُسّم الطيران إلى فرق (أسراب) بقوام ١٠ - ١٢ طائرة، مجموعات وأسراب (من مجموعات) وألوية، وقد شكلت القيادة الفرنسية في العام ١٩١٨ أول فرقة جوية بلغ تعدادها ٦٠٠ طائرة.

لقد بينت الحرب العالمية الأولى تنامي الإمكانات القتالية للطيران ودوره في الصراع المسلح في البر والبحر، وتحول من واسطة استطلاع

ووسيلة تكتيكية إلى وسيلة عملياتية قادرة على تنفيذ المهام باستقلالية. وتولدت تلك الصيغة في استخدام القوى الجوية مثل قصف أغراض المؤخرة المهمّة، فقد وجهت الطائرات الألمانية مجموعة من الضربات إلى باريس ولندن، كما وجهت الطائرات الفرنسية ضرباتها على المناطق الصناعية في سار ولوكسمبورغ.

مع زيادة نطاق الأعمال القتالية للطيران ازداد دور السيطرة في الجو وأهميته، التي تتحقق بشكل رئيس من خلال المعارك الجوية والضربات على المطارات. كان خوض المعركة الجوية يتم باستخدام نيران الرشاشات، التي شكلت سلاح المعركة الجوية خلال الحرب كلها، كما أُجريت تجارب على المدفع الآلي وتصميم الطائرة المصفحة، وشاركت الوسائط المضادة للطائرات في الصراع مع الطيران المعادي، وظهرت منظومات بدائية للدفاع الجوي.

في الحرب العالمية الأولى استُخدمت المناطيد ذات المحرك والبالونات ذات الحبال، وقد بلغ تعداد المناطيد العشرات فحسب بعكس الطائرات، فألمانيا مثلاً أنتجت خلال الحرب كلها ١٠٩ مناطيد، وقد نفذت المناطيد التحليق في عمق المؤخرات وقصفت باريس ولندن، كما استُخدمت ضد الأهداف البحرية، وقد تميزت بحمولات كبيرة وتحليق طويل وقطر نشاط كبير، لكنها يمكن التعرض لها بسهولة، وقد نُفذّت ٥٣ غارة مناطيد على لندن وأهداف بريطانية أخرى، لكن فُقد ٢٠ منطاداً من أصل ١٨٢.

خلال سنوات الحرب العالمية الأولى أعدت المبادئ الأساسية في الاستخدام العملياتي للقوات الجوية، مثل حشد الطيران على الاتجاهات الرئيسة للأعمال القتالية، وتحقيق التعاون بينها وبين القوات البرية، وتحقيق

عنصر المفاجأة في الضربات، وتنظيم القيادة المركزية لقوى الطيران، وظهرت عناصر العملية الجوية المستقلة.

ترافق تطور الطيران في المرحلة بين الحربين مع وضع نظرية استخدامه في مختلف أشكال الصراع المسلح، ففي ألمانيا واليابان مثلاً عُدّ الطيران وسيلة ضاربة قوية عالية الحركية من أجل تدمير القوات البرية وقوى الأسطول للعدو، وتقديم الدعم للقوات الصديقة في مختلف العمليات في البر والبحر، وفي كل من فرنسا وإنكلترا والولايات المتحدة عُدّ الطيران بشكل رئيس الوسيلة الإستراتيجية من أجل ضرب الأغراض الاقتصادية للعدو، وأداة تكتيكية لدعم القوات الأرضية، ووفقاً لوجهات النظر هذه شكلت الدول المتقدمة في العالم قوات جوية إستراتيجية وتكتيكية.

يُستخدم الطيران في عمليات القوات البرية أساساً بصيغة أعمال منظمة لتأمين هجوم (دفاع) المشاة والدبابات في إطار عمليات الجيش، وقد اكتسبت أعمال الطيران أهمية كبيرة في العمليات الهجومية للقوات الأنكلو -أمريكية، التي أدّت فيها ضربات الطيران الدور الرئيس في الإخماد الناري لدفاع العدو، فقد وجهت القوات الجوية التكتيكية ضربات كثيفة لتراتيب قتال القوات ومقرات القيادة وعقد الطرق والجسور بهدف إعاقة القيادة، وعمل المؤخرة، وعرقلة تقدم الاحتياطات للعدو، أما الطيران الإستراتيجي فقد نفذ إغارات على الأغراض العملياتية والإستراتيجية على عمق يصل إلى ٥٠٠ كم.

كذلك يحدد الدور المهم للطيران في عمليات القوات البرية أهمية مسألة تحقيق السيطرة في الجو، التي أصبحت واحدة من المسائل المركزية في الصراع المسلح، فقد خاضت الجهات المتحاربة الصراع على السيطرة الجوية

باستمرار (التكتيكية والعملياتية والاستراتيجية) خلال الحرب كلها مع استخدام مختلف الأساليب والقوى والوسائل.

خلال الحرب العالمية الثانية ظهرت وتطورت صيغة جديدة للصراع المسلح: العملية الجوية المستقلة التي نُفِّذت بهدف تدمير مجموعات الطيران المعادية على أحد الاتجاهات الإستراتيجية أو العملياتية بوساطة قوات الأسطول الجوي (الجيش)، وقد تضمنت مجموعة من الضربات على المطارات والمعارك الجوية، وأعمال التأمين في الجو وعلى الأرض التي تُنفّذ وفق فكرة وخطة واحدة تحت قيادة مركزية.

لاقت العملية الجوية الانتشار الأوسع في القوى الجوية لألمانيا واليابان في المرحلة الأولى للحرب العالمية الثانية، ففي أثناء الهجوم على بولندا وجهت ٧٠٠ قاذفة ألمانية ضربة مفاجئة ومتواقتة على ٢٤ مطاراً ثابتاً، ودمرت ٢٠% من كامل الطائرات البولونية.

مع بدء الهجوم على فرنسا دمرت القوات الجوية الألمانية بقوام ١٧٠٠ طائرة وفي غضون ٣ أيام نحو ١٠٠٠ طائرة على أرض ٧٢ مطار فرنسي، وفي ٢٢ - ٢٣ حزيران عام ١٩٤١ دمر الطيران الألماني على أرض المطارات أكثر من ٥٠% من الطائرات السوفييتية في المناطق الحدودية للبلاد.

عمليات مشابهة نفّذها اليابانيون ضد مجموعات الطيران الأمريكية في الفيلبين وجزر هاواي، وضد الإنكليز في ملايو. لجأت القوات الجوية الألمانية إلى مثل هذه العمليات خلال «الهجوم الجوي على إنكلترا» في عام ١٩٤٠.

في أثناء التحضير لعملية النورماندي، وفي غضون ٢٥ يوماً وجهت القوات الجوية الأنكلو- أمريكية ضرباتها على ٤٠ مطاراً رئيسياً للعدو، دُمرت أربعة منها تدميراً كاملاً، وخرج ١٥ من الخدمة مدة طويلة، وقد شارك في هذه العملية ٤ آلاف طائرة ألقت نحو ٧ آلاف طن من القنابل.

وهكذا فإن العمليات الجوية المستقلة خلال الحرب لتدمير مجموعات الطيران للعدو وتحقيق السيطرة في الجو تنفذ بأعداد كبيرة جداً وبمشاركة عدة آلاف من الطائرات وفي مجالات جوية كبيرة وقد شكلت قسماً مهماً من العمليات الإستراتيجية في مسارح الأعمال القتالية القارية وفي المحيطات.

إن ظهور شكل جديد من الأعمال وهو القصف الإستراتيجي خلال الحرب العالمية الثانية قد أدى إلى ظهور العمليات الجوية وتطورها حول تدمير الأغراض العسكرية والاقتصادية والمراكز الإدارية في عمق مؤخرة العدو.

نفذت القوات الجوية الألمانية أول العمليات من هذا النوع ضد المدن الإنكليزية، وفيما بعد أصبحت الأغراض العسكرية – الاقتصادية الألمانية والمراكز الإدارية أغراضاً لضربات الطيران الأنكلو- أمريكي.

التطور الأكبر لهذه العمليات تحقّق بعدما تمكنت القوات الجوية الأنكلو- أمريكية من تحقيق السيطرة الإستراتيجية في الجو فوق المناطق الألمانية، وإلى ذلك الوقت تُحدد الأغراض الرئيسة للقصف الإستراتيجي التي سيؤدي تدميرها إلى تقويض الإمكانات العسكرية والاقتصادية الألمانية إلى حد كبير، وأولها المصانع ومستودعات المحروقات وشبكة المواصلات.

في الوقت نفسه أُعيد النظر في نظام توجيه الضربات ونظام تأمينها، فقد انتقل الطيران الإستراتيجي الأنكلو- أمريكي من العمل في مجموعات

صغيرة إلى الضربات الكثيفة التي يشارك فيها (٤٠٠ - ١٥٠٠) قاذفة تحت تغطية عدد كبير من المقاتلات وقد استمرت العمليات (١٠-٢٠) يوماً على نطاق يفوق ١٠٠٠كم مع هبوط في مطارات أخرى في تحليقات «مكوكية».

مثل هذه العمليات حملت نجاحاً ملحوظاً، فقد لحق بالصناعة الألمانية مثلاً خسائر كبيرة جداً في إنتاج المحروقات، وحدث خلل إلى درجة ما في شبكة المواصلات، لكن القصف الإستراتيجي قد أثر بدرجة كبيرة ليس في الأغراض العسكرية فحسب، بل في السكان أيضاً والقاعدة المعيشية، ففي أثناء الغارات على ألمانيا دمر طيران الحلفاء أو ألحق أضراراً بـ ٣٠٠ ألف منزل سكني وترك ٧,٥ مليون مدني بلا سقف، أما عدد القتلى والمعوقين فقد بلغ أكثر من مليون شخص.

هذا الخطر المتنامي بشدة للضربات من الجو، ولاسيما على الأغراض العسكرية والاقتصادية، أجبر الخبراء العسكريين على البحث المستمر عن طرق تقوية الدفاع الجوي.

التطور الأكبر كان بداية في إنكلترا ثم في ألمانيا، فظهور مفهوم الدفاع الجوي الإقليمي يعود إلى نهاية الحرب العالمية الأولى حينما نظَّم الإنكليز طرائق صدّ غارات المناطيد الألمانية على لندن، أما الألمان فصدّوا غارات القاذفات الفرنسية على المناطق الصناعية في شرق البلاد.

في الحرب العالمية الثانية بدأ الدفاع الجوي يكتسب طبيعة الأعمال الإستراتيجية ذات المجالات الكبيرة، ففي المرحلة الأولى له أُقيم في إنكلترا حقل كثيف للمراقبة الرادارية فوق كامل مناطق البلاد بقطر ١٥٠كم عن الساحل.

تحولت قوات الدفاع الجوي إلى شكل مستقل للقوات المسلحة مع قيادة مركزية موحدة، شكل الطيران المقاتل أساسها إضافة إلى المدفعية المضادة للطائرات، كذلك استُخدمت الأقسام الكشافة وحواجز المناطيد ونُظمت خدمة الإنذار والاتصال.

قُسّمت كامل أراضي بريطانيا العظمى إلى أربع مناطق، والمناطق إلى قطاعات دفاع جوي، واضطلع المركز العملياتي بالقيادة العامة لجميع وسائل الدفاع الجوي المتعاونة فيما بينها تعاوناً وثيقاً، ونفّذ الطيران المقاتل مناورة واسعة على اتجاهات التهديد من الجبهة ومن العمق وفق معطيات المراقبة الرادارية والاعتراض اللاسلكي. توجد إلى جوار منطقة العمليات، فحسب لمعطيات التوجيه الراداري الموجودة في عمق (٣٥-٤٠) كم منطقة التأثير الناري للمدفعية المضادة للطائرات. خلال الحرب كُثّف تجميع وسائط الدفاع الجوي على مقربة من الأغراض الأكثر أهمية، وطوِّرت مقاتلات جديدة بتسليح قوي، وازدادت فعالية التعاون بين مختلف أشكال قوى ووسائل الدفاع الجوي. النشاط القتالي لقوات الدفاع الجوي اتصف بالطبيعة المنظمة، وفي مرحلة تنفيذ القوات الجوية الألمانية للعمليات الجوية اكتسبت الملامح الأولى لعمليات الدفاع الجوي: الوجه الجديد للأعمال القتالية في الوسط الجوي.

عموماً تميز الدفاع الجوي الإنكليزي بفعالية عالية، مع أن مهامه كانت أسهل بسبب أن القوات الجوية الألمانية لم تملك طيراناً إستراتيجياً، أما الطيران القاذف فلم يملك التسليح الكافي والقوى اللازمة لخوض هجوم جوي واسع. كذلك بعد الهجوم على الاتحاد السوفييتي خفضت

القيادة الألمانية بحدّة فعالية أعمال الطيران ضد إنكلترا. إن ظهور الطيران والقذائف النفاثة لدى الألمان لم يدخل تغييرات جوهرية في منظومة الدفاع الجوي، وإنما زادت من كثافة استخدام وسائطها فحسب، لكن ظهور الصواريخ فاو-٢ خلق مشكلة جديدة: مشكلة الدفاع ضد الصواريخ.

طورت ألمانيا خلال زمن طويل طرائق الصراع مع القاذفات الإستراتيجية للحلفاء، فعند التصدي لغاراتها الكثيفة استُخدمت الهجمات المركزة بأعداد كبيرة من المقاتلات بالاشتراك مع دفاع جوي معزز للأغراض الصناعية والمراكز الإدارية للبلاد. هنا اكتسبت أعمال الطيران المقاتل في عدة مناسبات صفة عمليات الدفاع الجوي المنفذة وفق فكرة واحدة وفي منطقة واسعة من المجال الجوي، غير أن الوسائط المادية والاحتياطات البشرية من أجل إقامة دفاع جوي قوي كفاية لدى ألمانيا لم تكن كافية.

عموماً اتّسم الصراع في الجو في الحرب العالمية الثانية بطابع الضراوة، فقد تكونت موضوعياً العمليات الدفاعية الجوية في مواجهة العمليات الجوية الهجومية.

* * *

في زمن الحرب العالمية الثانية كانت مهمة خرق الجبهة الموضعية من أهم المسائل في تنظيم الهجوم وخوضه.

كان لتكثيف القوى والوسائط على اتجاهات الضربات الرئيسة للجبهات والجيوش أهمية كبيرة في التنفيذ الناجح لهذه المهمة، الذي تحقّق من خلال التعزيز الكمي والنوعي لقوام المجموعات الضاربة عند تقليص عرض قطاعات الخرق،

فالتعزيز الكمي لقوام المجموعات الضاربة قد سمح حتى نهاية الحرب بزيادة (٢٠ - ٣٠) وحدة في ١ كم عند قطاعات كثافة المدفعية حتى (٢٠٠ - ٢٥٠) وحدة، أما دبابات الدعم المباشر للمشاة حتى خرق الجيوش والجبهات.

شكلت فيالق الدبابات والفيالق الآلية وجيوش الدبابات المتعاونة تعاوناً وثيقاً مع تشكيلات القوات المشتركة ومع المدفعية والطيران الأداة الرئيسة في تطوير نجاح العمليات الهجومية، فقد وجه الطيران ضربات على الأطراف الأمامية وفي عمق دفاع العدو.

كما كان للحرب البحرية خصوصياتها، ففي ١٧ آب ١٩٤٠ أعلن مستشار الرايخ أدولف هتلر الحصار الكامل على بريطانيا العظمى. وقد تضمنت الإستراتيجية البحرية الألمانية ثلاثة عناصر: الغواصات العاملة في مجموعات، وسفن السطح الحربية المصفحة، والقاذفات التي هاجمت السفن على مسافة مدروسة من الشاطئ. كانت أعمال الغواصات في هذا الثالوث هي الأكثر نجاحاً، ففي عام ١٩٤٢ فقد الحلفاء ١٦٦٤ سفينة (بإزاحة مائية إجمالية ٧,٧٩٠,٦٩٧ طن)، أُغرق ١١٦٠ منها بوساطة الغواصات ومجموع سفن الحلفاء التي أغرقتها الغواصات الألمانية والإيطالية بلغت إزاحتها المائية ١٤,٦٨٧,٢٣٠ طن.

وقد سمحت دوريات الطيران البحري وفق محاور تحرك القوافل بتقليل خسائر أسطول الحلفاء وزيادة عدد الغواصات الألمانية الـمُغرقة، وحتى نهاية الحرب فقد الألمان ٧٨٥ غواصة من أصل ١١٦٢ غواصة (٦٧,٥%).

أظهرت الحرب العالمية الثانية مع ظهور حاملات الطائرات أنّ عصر السفن الخطية قد انتهى، فالمعركة في بحر المرجان (عام ١٩٤٢) دشّنت ثورة

في الحروب البحرية، فالجانبان الأمريكي والياباني قد امتلكا قوى تقليدية مهمّة، لكنها لم تشترك في هذه المعركة، وإنما كان القتال بين حاملات الطائرات، فالأساطيل لم ير بعضها بعضاً.

تكون طيران السطح من الطائرات التي نفَّذت المهام الهجومية: حاملات الطوربيد، والقاذفات الانقضاضية، والمقاتلات بعيدة المدى، وفي السنوات الأخيرة للحرب أصبحت القوة البحرية تُقاس بالدرجة الأولى بحاملات الطائرات.

* * *

تتميز حروب الجيل الرابع بأعمال الجيوش والأساطيل الكبيرة، التي تستخدم الأسلحة الآلية ذات المخازن، والدبابات والعربات المصفحة (بما فيها БТР)، والطيران الحربي، وطيران النقل، والغواصات، وقوارب الطوربيد، والاتصالات اللاسلكية، والنقل الطرقي، وتبقى أعمال القوات البرية هي عماد مثل هذه الحروب.

الحربان العالميتان لم تختتما حروب الجيل الرابع، فما يسمى «بالحروب المحلية» في النصف الثاني من القرن العشرين تدخل أيضاً في عدادها، ومن ضمنها الحرب الكورية (١٩٥٠ - ١٩٥٣)، والحروب الأربعة بين الكيان الصهيوني مع الدول العربية المجاورة في الأعوام (١٩٤٨-١٩٤٩، ١٩٥٦، ١٩٦٧، ١٩٧٣)، حرب الولايات المتحدة في فييتنام (من عام ١٩٦٥ - ١٩٧٣)، الحرب بين الأرجنتين وبريطانيا العظمى بسبب جزر الفوكلاند (عام ١٩٨٢)، الحرب بين العراق وإيران (الأعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٨)، وحرب الكويت (عام ١٩٩١) وغيرها.

تشير خبرات الحروب المحلية إلى أن الهجوم كما في السابق يعدّ الشكل الرئيس للأعمال القتالية، وقد حافظت مبادئ تنفيذه على قيمتها مثل: تكثيف القوى والوسائط على اتجاه الضربة الرئيسة، والمفاجأة في الأعمال، والتدمير الناري القوي للعدو المدافع، وتنفيذ الهجوم على جبهة واسعة وبوتيرة عالية، وقيادة مستقرة للقوات، والتعاون المستمر لجميع القوى والوسائط.

في المعركة الهجومية استخدمت على نطاق واسع مجموعات الدبابات التكتيكية المدعومة بالمشاة الآلية والحوامات، فقد استخدمت من أجل الأعمال المستقلة في عمق مؤخرة العدو بهدف الاستيلاء على المناطق والأغراض المهمينة، وقد مثّل استخدام وحدات الدبابات المجهزة بقذائف مضادة للدبابات موجهة ونفاثة على شكل حواجز ضد الدبابات تجديداً في الاستخدام القتالي لها، أما الحوامات فقد نفذت مختلف المهام القتالية بنجاح بالتعاون الوثيق والمباشر مع القوات في ميدان المعركة.

كذلك زادت الإمكانات الدفاعية ازدياداً ملموساً، ولا سيما في الصراع مع الدبابات والطيران للجهة المهاجمة، إذ أصبح الدفاع أكثر فعالية إلى درجة أنه أصبح يعادل الضربة المعاكسة تقريباً، كما احتدم الصراع بين الدبابات والوسائط المضادة للدبابات احتداماً كبيراً، وأكثر الوسائط فعالية في الصراع مع الدبابات كانت القذائف والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات وحوامات الدعم الناري.

إن تنامي إمكانات الطيران قد سمح له بتنفيذ مهام تحقيق السيطرة الجوية والحفاظ عليها بنجاح أكبر من السابق والدعم المباشر للأعمال القتالية للوحدات والتشكيلات، وعزل منطقة الأعمال القتالية عن مجرى تدفق الاحتياطات والإخلال بعملية نقل مختلف الوسائط الفنية والمادية.

ظهرت توجهات نحو تعاون أكبر للأسطول مع وحدات القوات البرية وتشكيلاتها، إذ إن أعمال القوات البحرية غالباً تصب في مصلحة القوات البرية العاملة على الاتجاهات البحرية، وقد تطورت وسائط الإنزال ومشاة البحرية إلى حدّ كبير.

كما تعاظمت كثيراً أهمية التأمين المادي والفني للأعمال القتالية للقوات، ومن أجل هذا الغرض إضافة إلى النقل الطرقي استُخدم الطيران على نطاق واسع، ولا سيما الحوامات ووحدات النقل في الأسطول.

في الوقت نفسه تؤكد الحروب المحلية من جديد الدور الحاسم للفرد في الحرب وتزايد أهمية «العامل البشري» دائماً، بغض النظر عن وجود التكنولوجيا العالية الفعالية والسلاح ووسائط القيادة المؤتمتة للسلاح والقوات، وفي سياق متصل ازدادت متطلبات التدريب الفردي للمقاتلين من الاختصاصات كلها.

الفصل السادس

حروب الجيل الخامس

أحدث اكتشاف الطاقة النووية انعطافة في العلم والطاقة للقرن العشرين. فمن أجل استخدامها للأغراض السلمية على الأرض يوجد عملياً إمكانات غير محدودة.

فمثلاً ١ كغ من U^{235} عند انشطارها انشطاراً كاملاً تعطي من الطاقة كميّة ما ينتج عن حرق ٢٠٠٠ طن من الفحم الحجري، إضافة إلى ذلك فقد بلغت كمية الاحتياطي المكتشف في الأرض من اليورانيوم والتوريوم ٢٦ مليون طن. إن كيلوغرام واحد من الديتريوم (أحد النظائر الثقيلة للهيدروجين) يعادل من حيث محتوى الطاقة الحرارية ١٠٠٠٠ طن من الفحم الحجري، وفي ليتر واحد من الماء العادي يوجد كمية من الديتريوم تعادل كمية الحرارة الناتجة عن احتراق ٤٠٠ كغ من النفط. لكن الإنسان بُني هكذا، بحيث إنه لا يستخدم جميع الاختراعات المعاصرة لفائدته فحسب، بل في الضرر أيضاً.

لقد عمل العلماء في دول كثيرة، بما فيها ألمانيا والولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي من أجل تصنيع القنبلة الذرية في ثلاثينيات وأربعينيات القرن العشرين، وقد كان الأمريكيون أول من تمكن في هذا المضمار من تصنيعها بمساعدة العلماء والفيزيائيين اليهود الهاربين من ملاحقة النازيين (ألبرت أنشتاين، وإنريكو فيرمي، وليو سيلارد وآخرين) الذين اخترعوا القنبلة الذرية.

إن تاريخ ما يدعى (مشروع مانهاتن) قد وُصف عدة مرات، لا يوجد ضرورة لتكراره في المرات القادمة، وإنما للتذكير فحسب، أن أول تفجير لقنبلة ذرية أُجري في صحراء نيومكسيكو في ١٦ تموز عام ١٩٤٥، وهكذا ظهر إلى الوجود السلاح النووي، الذي يمثل بالتحديد الوسيلة الرئيسة للدمار في حروب الجيل الخامس.

استُخدم للمرة الأولى (وأرجو بصدق أن تكون الأخيرة) في (٦و٩ آب عام ١٩٤٥) ضد المدنيتين اليابانيتين هيروشيما وناغازاكي، فأول قنبلة كانت بقوة ١٥ (± ٣) كيلو طن (قوة الانفجار في كل ١ كيلوطن تعادل من حيث كمية الطاقة المتحررة انفجار نحو ألف طن من مادة التروتيل TNT) والثانية بقوة ٢١ (±٢) كيلو طن. لقد قتل على الفور في كلتا المدينتين نحو ١٢٠ ألف شخص، وفي هيروشيما دُمّرت كل المباني في منطقة ١٣ كم٢ وفي ناغازاكي في مساحة ٦,٧ كم٢.

حدث كلا الانفجارين في الجو على ارتفاع (٥٨٠ و٥٠٠ م) على الترتيب، فعلى هذا الارتفاع لا تلامس الكرة النارية الأرض، لذلك يتشكل جزءٌ قليلٌ نسبياً من البقايا الإشعاعية الفعّالة، لكن تأثير موجة الصدمة والإشعاع الضوئي يكون قريباً من الدرجة القصوى. من النواتج كذلك نبضة قوية من الإشعاع الضوئي تسببت بحروق شديدة للأجزاء المكشوفة من الجسم، وحرائق أولية على مسافات تصل إلى عدة كيلومترات عن المركز.

موجة الصدمة في هيروشيما وناغازاكي دمرت بقوة كل المباني على مسافات تبعد عن المركز (٢ و٣ كم) على الترتيب. لقد أخمدت موجة الصدمة قسماً من بؤر الحرائق الأولية، لكن بسبب تدمير الأفران والمواقد

وبسبب دارات القصر في الشبكات الكهربائية وما شابه ذلك ظهرت مجموعة من الحرائق «الثانوية».

بسبب التأثير الإجمالي للإشعاع الضوئي وموجة الصدمة وهبوط ضغط المياه في شبكة المدينة أدى إلى أن الصراع مع النيران أصبح غير ممكن، وفي خرائب المدينتين تطورت حرائق كثيرة وفي غضون ٢٤ ساعة احترقت مساحات كبيرة برمتها.

إنّ قوة القنابل الذرية الأولى كانت قليلة نسبياً والتفجير كان يحدث في الجو، لذلك فالإصابة الإشعاعية كانت بشكل رئيس بسبب تيارات أشعة غاما والنترونات السريعة الناجمة عن الانفجار. القطر الفعّال لانتشار مثل هذا الإشعاع في الهواء (على مستوى البحر) يبلغ عدة كيلومترات، لذلك فإن الجرعة الإشعاعية المميتة يمكن أن يتلقاها فحسب البشر القريبون كفاية من المركز، والاحتمال الأكثر أنهم قُتلوا بموجة الصدمة أو الوميض الحراري، لكن رُصد بين الناجين حالات أمراض إشعاعية.

في هيروشيما وناغازاكي حدث أيضاً تساقط الشظايا المشعة، فقِسْمٌ من الإيروزول الفعال تساقط مصحوباً «بالمطر الأسود» فوق كلتا المدينتين هباباً. إن تأثير هذه البقايا المشعة على الموقف الإشعاعي (مع البقايا الإشعاعية المحملة بالنترونات السريعة) لم يُحدَّد. فحسب التقديرات فإن الجرعة الإشعاعية الأعظمية التي تعرض لها البشر الذين نجوا من القصف كانت بقيمة نحو (١٣ راداً) في هيروشيما و (٤٢ - ١٢٩ راداً) في ناغازاكي.

أتاح تحليل نتائج التفجيرات الذرية في هيروشيما وناغازاكي الحصول على عدة استنتاجات واضحة: أولاً أنَّ القوة التدميرية للسلاح النووي عظيمة

بصورة استثنائية، إذ يمكن تدمير مدينة بالكامل بقنبلة واحدة خلال عدة ثوانٍ. ثانياً أنَّ السلاح النووي يمثل أداة حارقة فعالة على قطر تأثير كبير، ففي كامل المنطقة التي تصيبها موجة الصدمة تظهر الحرائق أيضاً. ثالثاً أنَّ الانفجار النووي يؤثر في حالة الغلاف الجوي: يتصاعد الغبار والدخان في الهواء فوق منطقة كبيرة، وتتشكل السحب، وتتساقط البقايا، ويتلوث الوسط المحيط بنواتج التفكك المشعة. رابعاً أنَّ تأثير الانفجار على البشر رهيب، منها: تشوهات ناجمة عن موجة الصدمة، وحروق كبيرة ناتجة عن الإشعاع الضوئي، وإصابات إشعاعية، حالات إجهاد، إضافة إلى مجموعة من التأثيرات طويلة الأمد.

من هيروشيما وناغازاكي بدأت حقبة الحروب من الجيل الخامس، حيث السلاح النووي يعدّ واسطة إستراتيجية في خوض الحروب. يقتضي التنويه بأن الذخائر العادية التي استُخدمت في الحرب العالمية الثانية كانت قوتها لا تزيد عن ٥ طن من مادة TNT، وفي جميع الحروب التي حدثت على الكرة الأرضية حتى وقتنا هذا بلغت قوة الذخائر المستخدمة عموماً ١٠ ميغاطن، في حين قوة قذيفة نووية حديثة واحدة تعادل قوة مجموع كل الذخائر المستخدمة في الحروب السابقة ابتداء من اختراع البارود، وهنا يجب أيضاً الأخذ في الحسبان أن الذخائر العادية لا تملك مثل هذه التأثيرات التدميرية القوية مثل الإشعاعات المتسربة، والتلوث الإشعاعي للمكان والإشعاع الضوئي.

يتم تُميِّز نوعان رئيسان من الذخائر النووية: ذرية، ونووية حرارية.

الذخائر الذرية تُبنى على استخدام تفاعل الانشطار الذي يدخل فيه بعض النوى الثقيلة (النوى التي لها عدد ذري كبير)، ومن العناصر الانشطارية

نذكر U^{235} (اليورانيوم) وPu^{239} (البلوتونيوم). يمثل U^{235} عنصراً انشطارياً جاهزاً وموجوداً في الطبيعة، أما البلوتونيوم فلا يتوافر في الطبيعة بالشكل الجاهز، ونظيره الانشطاري Pu^{239} يُحصل عليه بطريقة اصطناعية، ويستخرج في المفاعلات الذرية من النيترونات المسرَّعة من اليورانيوم الطبيعي.

الذخائر النووية الحرارية ترتكز على مبدأ استخدام تفاعل الاندماج، إذ تندمج نواتان خفيفتان لتشكلا نواة لذرة أثقل. في تفاعل الاندماج تستخدم نظائر الهيدروجين - الديتريوم والتريتيوم أو باتحادها مع الليثيوم (ديتريد الليثيوم). في أثناء اندماج كل النوى المحتواة في ١ كغ ديتريوم تتحرر كمية من الطاقة تعادل تلك التي تتحرر عند تفجير ٥٧ ألف طن من مادة TNT.

الذخائر النووية الحرارية ذات القدرة العالية ومكافئ: ١٠٠,٢٠,٣٠,٥٠ مليون طن من مادة TNT التي تختبر في الاتحاد السوفييتي ربيع العام ١٩٦٣ أظهرت أن بعضاً من هذه القنابل وحسب يكفي لتدمير دولاً بكاملها.

من أجل تحقيق التفاعل النووي الحراري يلزم درجة حرارة بحدود عشرات المليون درجة مئوية، لذلك تستخدم الحشوة الذرية كمفجر في الذخائر النووية الحرارية.هنا يتضمن التفجير مرحلتين: انفجار الحشوة الذرية (المرحلة الأولى) والانفجار التالي للمادة النووية الحرارية (المرحلة الثانية)، لذلك يمكن تسمية الذخائر النووية الحرارية ذخائر ثنائية المراحل.

إذا أُحيطت الحشوة النووية الحرارية بغلاف من U^{238} فإن انفجار ذلك التكوين يتضمن ثلاث مراحل: انفجار الحشوة الذرية (المرحلة الأولى)، وانفجار المادة النووية الحرارية (المرحلة الثانية)، وانفجار U^{238} تحت تأثير

النيترونات عالية الطاقة (المرحلة الثالثة). إن مثل هذا التكوين يسمى ذخائر ثلاثية المراحل، وهي تسبب تلوثاً إشعاعياً شديداً جداً للمكان.

إنَّ تعاقب المؤثرات في أي تفجير نووي هي: إشعاع ضوئي، موجة صدمة، ورياح، وبقايا إشعاعية (ولا سيما عند الانفجار عند سطح الأرض)، وظهور الحرائق وانتشارها. إن الجوهر الفيزيائي لهذه المؤثرات ونتائجها المدمرة مُوَصَّفٌ في أي كتاب دراسي حول الدفاع المدني، لذلك لا يوجد معنى للتوقف عند أشياء معروفة للجميع، وإنما نقول بعض الكلمات المتعلقة بذلك التأثير التدميري فحسب مثل النبضة الكهرومغناطيسية.

عند التفجير النووي على ارتفاع فوق ٤٠ كم عن سطح الأرض تتعرض منطقة كبيرة لتأثير نبضي من إشعاع كهرومغناطيسي قوي، وإشعاع غاما الأولي للانفجار يمُتص في المجال الجوي على ارتفاعات ٢٠ - ٤٠ كم) تقريباً، وهذه الطبقة من الهواء تصبح مصدراً للإشعاع الكهرطيسي.

نتيجة تأثير النبضة الكهرطيسية القوية تتولد جهود كهربائية هائلة في الدارات الداخلية للأغراض والخطوط الهوائية لنقل القدرة الكهربائية أو الاتصالات وفي الخطوط تحت الأرضية. إنها تنتقل في كلّ المواد المعدنية التي يمكن أن تستخدم كهوائيات، وهذه الجهود تسبب خللاً في عمل الأجهزة، وتؤدي لخروجها من الخدمة، وتحرق عناصر الدارات الكهربائية والإلكترونية، أي إن التفجيرات النووية على الارتفاعات، التي أجراها الأمريكان في العامين (١٩٥٨ و ١٩٦٢) فوق حوض المحيط الهادي تشير إلى الكم الكبير من تأثير النبضة الكهرطيسية على الوسائط الإلكترونية، ففي أثناء هذه التجارب لوحظ خلل في عمل مختلف الأجهزة أو الإضرار بها على مسافة حتى عدة مئات من الكيلومترات.

إن تأثير النبضة الكهرطيسية يمكن أن يؤدي إلى أنه في الحالات المتأزمة، ولما تبرز ضرورة تقرير مسألة استخدام السلاح النووي فإن العلاقة بين الزعماء السياسيين والديبلوماسيين والعسكريين سوف تبدو مختلة، إضافة إلى ذلك وضمن عدة دقائق بعد التفجيرات النووية الأولى يمكن أن تتضرر المنظومات المعقدة للقيادة والسيطرة والإعلام والاتصالات. ويمكن أن يكون التشويش من الآثار الملحوظة حين توجيه ضربة جوابية تصبح سبباً لإضعاف السيطرة على السلاح النووي التكتيكي، إضافة إلى ذلك فإن النبضات الكهرطيسية تؤثر في منظومة الاتصالات اللاسلكية التي تؤدي دوراً مهماً في السيطرة على الحالات المتأزمة على المستوى الوطني والدولي على السواء.

عند حدوث الانفجارات النووية تسوء عملية انتشار الموجات اللاسلكية في المجال الفضائي من مختلف المجالات، من عشرات الهرتز إلى عشرات الغيغاهرتز. تُمتص الإشارات اللاسلكية من الموجة القصيرة، أما الأمواج الميكروية فتضعف، ومن ثم فإن التفجيرات على الارتفاعات يمكن أن تتضرر منظومات الاتصالات والملاحة والاستطلاع بقدر كبير. إن انتشار الموجات اللاسلكية من مجالات محددة، ولا سيما ذات الترددات العالية، أي تلك التي تستخدم من أجل الاتصالات البعيدة، يمكن أن تتوقف عدة ساعات، ومن الصعب الحديث عن مدى تشوه الإشارات اللاسلكية من الأقمار الصناعية في أثناء عبورها طبقات عالية التَّأَيُّن ناجمة عن الانفجار النووي.

الاتصالات التي تستخدم الأقمار الصناعية الثابتة بالنسبة إلى الأرض بترددات أعلى من ١٠ غيغاهرتز تصبح أيضاً غير مستقرة، وفي المجال الفضائي كذلك تتعرض أقمار الاتصالات والمنظومات الإلكترونية الأخرى لتأثير الإشعاع على مسافة كبيرة عن مركز الانفجار.

عند التأثير المتبادل للإشعاع المتسرب (غاما وأشعة رونتجين) مع مختلف المواد تتولد حقول كهرطيسية قوية قادرة على إعطاب التجهيزات الإلكترونية، ويُميّز هذا التأثير المتبادل في المراجع بالمصطلح: SGEMP– system generated electromagnetic pulse (النبضات الكهرطيسية المتولدة عن الأجهزة). في هذه الحالة تظهر اختلالات مؤقتة وأحياناً دائمة في عمل أجهزة أنصاف النواقل والمنظومات البصرية، كما أن وقاية الأقمار الصناعية من الإشعاعات المتشكلة أمر صعب (بسبب القيود على كتلة الشاشة)، أما الدارات الإلكترونية الحديثة فإنها تتضرر نسبياً أكثر من القديمة.

يؤثّر كلٌّ من التأين والحركات الهيدروديناميكية الناجمة عن الانفجارات النووية العالية بقوة في طبقة الأيونوسفير والحزم الإشعاعية للأرض. فالتركيز العالي للالكترونات يمكن أن يستمر أشهراً وربما أعواماً، وهذا سوف يقود إلى أن الأقمار الصناعية العاملة في الطبقات العالية التأين سوف تتعطل بسرعة، بسبب تعرضها لوابل كثيف من الجزيئات المشحونة.

كما نرى فإن الخواص التدميرية للسلاح النووي تختلف من حيث النوعية عن الخواص التدميرية للسلاح المستخدم من قبل.

* * *

أصبحت الولايات المتحدة أول من امتلك هذا النوع الجديد من الأسلحة، وليست الأخيرة، فالاتحاد السوفييتي وبريطانيا العظمى وفرنسا والصين تنتجه أيضاً ومجموعة من الدول الأخرى تنشط في هذا الاتجاه.

في ٢٩ آب من العام ١٩٤٩ أُجريت تجربة ناجحة للقنبلة النووية السوفييتية في حقل سيميبالاتين. في عام ١٩٨٨ أعلن الأكاديمي أ.د.ساخاروف أن:

«هذا الذي فعلناه كان في الحقيقة مأساة كبيرة، تعكس مأساوية كل الوضع في العالم، فمن أجل المحافظة على السلام يجب فعل هذه الأشياء الرهيبة والبشعة».

تأسّست في إنكلترا لجنة الاختصاصيين في مجال الطاقة الذرية في نيسان عام ١٩٤٠ في عهد وزارة الطيران، وفي عام ١٩٤١ أُنشئت المنظمة المعنية بتنفيذ الأعمال البحثية في مجال صناعة السلاح النووي وتحديد فعاليته، وحفاظاً على السرية أطلق عليها تسمية «قسم سباكة الأنابيب»، لكن في ظروف كثرة الغارات الجوية للطيران الألماني على الأراضي الإنكليزية اتُّخذ القرار بنقل المؤسسات البحثية إلى ما وراء المحيط، ومجموعة العلماء الإنكليز انتقلت في البداية إلى كندا، وبعدها إلى الولايات المتحدة وبدءاً من خريف ١٩٤١ بدأت التعاون مع الاختصاصيين الأمريكيين.

في أثناء لقاء الرئيس الأمريكي روزفلت مع رئيس الوزراء البريطاني تشرشل في كويبك في آب عام ١٩٤٣ صُدّق على مشروع للأعمال المشتركة بخصوص إنتاج السلاح النووي، لكن بعد انتهاء الحرب تباطأت الولايات المتحدة في إيصال المعلومات إلى لندن عن القنابل الذرية التي أُلقيت على هيروشيما وناغازاكي، والرئيس هاري ترومان كتب لاحقاً في مذكراته: «كان هذا إجراء مشتركاً، لكن مع الأخذ في الحسبان أنه أُنجز على أراضي الولايات المتحدة والقسم الأكبر من العاملين والموارد كان أمريكياً فإن عملية الإنتاج لم تكن معروفة لشريكنا البريطاني».

تحتم على الحكومة الإنكليزية العمل بالقوى الذاتية. ففي ٢٩ كانون الثاني عام ١٩٤٦ أعلن رئيس الوزراء إتلي عن تأسيس منظمة خاصة من

أجل إنتاج المواد الانشطارية بكميات كافية، من أجل أن تتمكن إنكلترا من تنفيذ برنامجها في استخدام الطاقة الذرية، وهذا البرنامج كلَّفَ دافعي الضرائب الإنكليز ١٠٠ مليون جنيه إسترليني.

أُنتجت القنبلة الإنكليزية في مركز البحوث في أولدرماستن (مقاطعة بيركشير) وفي المحطة النووية في فروست - هالستد (مقاطعة كنت). حُدّد موعد الحصول على البلوتونيوم - تموز ١٩٥٠- في المصنع الأول في لانكاشير («سبرينغفيلد»)، وهذا الموعد تم الالتزام به، ففي عام ١٩٤٧ بدأ تشييد مصنع في كامبرلاند لإنتاج البلوتونيوم، وفي ربيع عام ١٩٥٠ في كيبنهيرست (مقاطعة تشيشير) توسَّع المصنع لينتج U^{235} بطريقة النشر الغازي، فمن أجل توفير كمية من البلوتونيوم كافية للقنبلة الذرية الأولى تطلب ذلك من إنكلترا عامين ونصف.

أخيراً وفي ٣ تشرين الأول عام ١٩٥٢ عند الساحل الشمالي لأستراليا في منطقة جزيرة مونتي بيللو فجر الإنكليز قنبلتهم الأولى «القنبلة -A»، التفجيرات الذرية اللاحقة أُجريت في ١٥ و٢٦ تشرين الأول من العام ١٩٥٣ في أستراليا أيضاً في حقل فومر، ومنذ عام ١٩٥٤ بدأت القوات المسلحة البريطانية التزود بالذخائر النووية.

بداية الطريق في فرنسا لإنتاج السلاح النووي ارتبطت «بالبرنامج النووي الأول»، الذي أعدته حكومة فيليكس غايار، ففي ٢٤ تموز عام ١٩٥٢ اعتُمد ما يسمى «قانون غايار»، هذا القانون دون ذكر القنبلة الذرية - من ضرورة تحقيق البرنامج العلمي - التكنولوجي بهدف «السماح لفرنسا بأن تحتل مكانتها في العلوم الأساسية، وتحقيق نتائج في المستقبل يُظهر

أهميتها وحتميتها التقدم الحاصل في الولايات المتحدة»، وقد استتر خلف هذه الصيغة الضبابية مشروع استنّر خمس سنوات لإنتاج السلاح الذري على أساس البلوتونيوم.

وفقاً للقانون المشار إليه خصص المجلس الوطني الفرنسي نفقات للطاقة الذرية ٣٨ مليار فرنك، منها ٢١ مليار خُصصت لبناء المصنع النووي في ماركول.كان من المفترض أن يتضمن أربعة مفاعلات من أجل إنتاج البلوتونيوم، وقد تمكنت الطاقة الإنتاجية للمصنع من إنتاج ١٠٠ كغ بلوتونيوم في العام، الأمر الذي سمح وفق حسابات الاختصاصيين بإنتاج عشر قنابل ذرية في العام.

بدأ بناء منشآت ذرية أخرى، فقد أُنشئت المراكز البحثية في فورتيني أوروس وسكالي (منطقة باريس) وفي غرينوبل وكاداراش (الجنوب الشرقي لفرنسا)، وفي وادي نهر الرون أُنشئ مصنع في بييرلات إلى جانب مصنع ماركول مخصص من أجل انقسام النظائر، وقد اكتسب أهمية كبيرة عند إنتاج السلاح النووي الحراري. بُنيت منصات للحصول على البلوتونيوم في لا- هاغ وموي دارري في شبه جزيرة كوتينتين (الشمال الغربي للبلاد). في عام ١٩٦٣ أصبح في فرنسا ٣١ مفاعلاً ذرياً في الخدمة، وفي منظومة الصناعة الذرية العسكرية الفرنسية دخلت المنشأة الفرانكو- بلجيكية المشتركة في شووز (بلجيكا)، التي زودت مصنع بييرلات باليورانيوم المخصب.

تولى إدارة إنتاج الطاقة الذرية المفوضية العليا للطاقة الذرية التي كانت مهمتها الرئيسة المسائل العسكرية الصرفة، وفي عام ١٩٦٢ بلغت نفقات تمويلها ٤٦% من الميزانية العامة للحكومة و٥٤% من ميزانية وزارة الدفاع.

وزير الدولة في عهد رئيس مجلس الوزراء الفرنسي جورج غاي في كانون الأول عام ١٩٥٦ أعلن إنفاق ٢٠ مليار فرنك على إنتاج اليورانيوم، وكان قد وُضع برنامج لاستخراج ٥٠٠ طن من اليورانيوم في العام ١٩٥٨، وفي عام ١٩٦١ - ١٠٠٠ طن، وفي عام ١٩٧٠ - ٢٥٠٠ طن، وفي عام ١٩٧٥ - ٣٠٠٠ طن. هذا البرنامج نُفّذ بوتائر سريعة [2].

إلى جانب استخدام مناجم اليورانيوم في فرنسا نفسها (فورس، كروزيلل، فانديا)، فإن نصف اليورانيوم المعالج في العام ١٩٦٢ حُصل عليه من مناجم اليورانيوم في المستعمرات الفرنسية السابقة: مدغشقر، والغابون، كما نُقل اليورانيوم من نيجيريا أيضاً.

في ١٦ كانون الثاني عام ١٩٥٨ أعلن وزير الدفاع الفرنسي شابان-ديلما أن: «الجيش الذي يرغب في أن يستحق اسمه يجب أن يمتلك السلاح المطلق»، وفي ١٤ شباط من السنة نفسها طلب القائد السابق لقوات الناتو في المنطقة الوسطى من أوروبا المارشال جوين تصنيع القنبلة الذرية في فرنسا على وجه السرعة.

مع وصول حكومة الجنرال ديغول إلى السلطة في حزيران ١٩٥٨، الرئيس الذي انتُخب لفرنسا في كانون الأول تسارعت أعمال إنتاج السلاح الذري، ففي ١٣ شباط عام ١٩٦٠ أُجريت تجربة تفجير أول قنبلة ذرية فرنسية مصنعة على أساس البلوتونيوم في حقل التجارب في ريغان (سقارة)، ثم تلا ذلك تفجيرات نووية في ١ نيسان و٢٧ كانون الأول، وبلغت قوة القنابل الذرية التي فجّرتها فرنسا تقريباً ٦٠ ألف طن TNT،

وقد تطلب لكل منها نحو ١٣كغ بلوتونيوم - ٢٣٩، وفي ٦ كانون الأول من عام ١٩٦٠ اعتُمد قانون حول تزويد الجيش الفرنسي بالسلاح النووي.

* * *

لاحقاً انضمت الصين إلى الدول النووية، واليوم رسمياً توجد الذخائر النووية في تسليح هذه الدول الخمس بالتحديد: الولايات المتحدة، وروسيا (بصفتها ورثيةٍ للاتحاد السوفييتي)، وبريطانيا العظمى، وفرنسا، والصين، غير أن لائحة الدول التي تملك السلاح النووي لا تقتصر على هذه الدول، فالعمل جار بنجاح في مجال إنتاج السلاح النووي من قبل العلماء في (إسرائيل)، وجمهورية جنوب إفريقيا، وكوريا الديمقراطية الشعبية، والهند، وباكستان.

فإسرائيل أصبحت سراً مالكاً للسلاح النووي وتملك حتى ٢٥٠ وحدة من الذخائر النووية، يتضمن ذلك من ٦٤ حتى ١١٢ رأساً نووياً مركباً على الصواريخ، وقد اختبر (الإسرائيليون) بنجاح صاروخاً بالستياً متوسط المدى «يريخون-٢» (مدى ١٥٠٠كم)، ويفترض أن كوريا الديمقراطية تملك اليوم من ٢ حتى ٦ مجمعات نووية، مع أنها لم تُجرَّب بوصفها ذخائر.

في بداية سنوات ١٩٧٠ أجرت الهند تجربة أول جهازين نووين، إضافة إلى ذلك اختبرت صاروخاً بالستياً متوسط المدى «بريتوي-٢»، وفي عام ١٩٩٨ أجرت ثلاث تجارب نووية جديدة في حقل التجارب في ولاية راجاستخان. وفق تقديرات الاختصاصيين تملك الهند اليوم ٣٠ - ٣٥ رأس نووي (ووفقاً لمعطيات أخرى يمكن أن كون العدد ما بين ٦٠ – ١٠٠ رأس نووي) وكمية محدودة من المركبات التي تسمح خلال عدة أيام بتجميع ونشر

(١٠-٢٠) رأس نووي إضافي. الاحتياطات الهندية من البلوتونيوم تقدر بنحو (٢٢٥ – ٣٧٠) كغ، مما يسمح بإنتاج (٥٠- ٩٠) قنبلة نووية، إضافة إلى ذلك يوجد كمية من اليورانيوم.

الصواريخ الباليستية التكتيكية الهندية «بريتوي» نُشرت على طول الحدود مع باكستان (تقريباً ٦٥ رأساً حربياً). مواصفات هذه الصواريخ تسمح بتوجيه الضربات على مسافة تصل إلى ٢٥٠٠ كم، وفي منطقة مداها توجد العاصمة إسلام آباد والمدن الكبرى: لاهور، وفيصل آباد، وراولبندي واليوم أصبح من الواضح أن الهند قادرة على إنتاج السلاح النتروني.

مع أن الهند قد أعلنت - بعد تجارب السلاح النووي في عام ١٩٩٨ - تجاربها اللاحقة، إلا أنها لم توقف البحوث العلمية في إطار البرامج النووية، وبالمناسبة يوجد افتراض مفاده أنّ إحدى التجارب الأخيرة فجّرت منتجاً نووياً حرارياً وليس ذرياً.

تتوافر معطيات أن الهند أجرت تجارب ناجحة في حقل تجارب ولاية أوريس لصاروخ أرضي جديد سمّي «أكاش» قادر على حمل رأس نووي، وهذا الصاروخ أُنتج عام ١٩٩٣ وقد أُجريت عليه عشرات الإطلاقات التجريبية وقطر تأثيره ٢٥ كم ويحمل رأسا حربياً زنة ٥٥ كغ.

الإنجاز الحقيقي للصناعة العسكرية الهندية كان إنتاج الصاروخ الباليستي «أغني» الذي يمثل في ٩٥% منه إنتاجاً خاصاً، ففي خريف عام ٢٠٠٢ أُنجزت سلسلة من التجارب على الصاروخ «أغني» بنوعَية متوسط المدى (١٥٠٠ – ٢٥٠٠كم) وقصير المدى (٧٠٠كم). بعد ذلك بدأ نشرها في المواقع القتالية، ويوجد خطط لزيادة مسافة التحليق لهذا الصاروخ حتى ٥٠٠٠ كم، وتمثّل

هذه الصواريخ تحديداً القوة الضاربة للمجموعات الصاروخية الإستراتيجية الهندية. الخطط المستقبلية تبحث في إنتاج الصواريخ البالستية العابرة للقارات «صوريا» بمدى تأثير من ٨ حتى ١٢ ألف كم.

في باكستان بدأ برنامج إنتاج السلاح النووي الصاروخي في عام ١٩٧٢، لكنه كان محدوداً جداً بسبب العقوبات الأمريكية التي استمرت حتى عام ١٩٩٠. في عام ١٩٩٧ تم في باكستان اختبار الصاروخ الباليستي «حتف-٣» متوسط المدى (حتى ١٥٠٠ كم)، الذي يمثل نسخة معدلة عن الصاروخ الصيني M-9.

في عام ١٩٩٨ انضمت باكستان بعد جهود كبيرة إلى النادي النووي بمساعدة فاعلة من كوريا الديمقراطية والصين، وكان «أبو البرنامج النووي» الباكستاني هو الفيزيائي عبد القادر خان، الذي حصل على المعارف اللازمة في أثناء عمله في هولندا، إذ سرق تقنية تخصيب اليورانيوم التي تُعدّ الحلقة المفتاحية في إنتاج القنبلة الذرية.

حالياً تملك باكستان ١٥ - ٢٠ (وفي تقديرات أخرى ٣٠ - ٥٠) رأساً صاروخياً بقوة ٤٥ كيلو طن، كذلك ٦٤ صاروخاً ١١ - M صيني الصنع، ١٠ منها في جاهزية قتالية دائمة في قاعدة سارهود.

من ضمن الإنجازات الأخيرة الباكستانية في بناء الصواريخ: الصاروخ الباليستي ذو المرحلتين والعامل بالوقود الصلب «شاهين-٢» «حتف-٦»، الذي اجتاز تجارب ناجحة في آذار ٢٠٠٤ ويبلغ مدى طيرانه ٢٥٠٠ كم، وقد زُوّد أول مرة برأس حربي منشطر، وهذا الصاروخ قادر على حمل شحنة نووية وتدمير الأهداف على كامل أراضي الهند.

إضافة إلى ذخائر اليورانيوم الجاهزة، تملك باكستان احتياطياً من اليورانيوم يكفي لإنتاج عدة عشرات أخرى من الذخائر. هنا أيضاً طوِّرت تكنولوجيا إنتاج ذخائر البلوتونيوم، التي تكفي الاحتياطات منها لإنتاج عدة شحنات، ويوجد أسس للافتراض أنّ باكستان قد أُنتجت السلاح النووي الحراري أيضاً.

الانقلاب الحكومي في باكستان عام ١٩٩٩ الذي قام به الجنرال مشرف أعلن أنه لا يستبعد إمكانات استخدام السلاح النووي في حالة النزاع مع الهند.

* * *

هكذا فإنه في القرن العشرين أصبحت مجموعة من الدول تمتلك السلاح النووي. إن وجود ذلك قد تطلب تطوير الفن العسكري المناسب: فبدئ بإعداد الخطط الإستراتيجية، وأنجزت في كثير من التدريبات عمليات ضخمة وأعمال قتالية في ظروف الحرب النووية.

في خريف ١٩٤٦ في الولايات المتحدة ظهرت أول خطة للضربة الإستراتيجية تحت اسم «بينتشر»، تبحث في العملية الجوية الهجومية مع استخدام (٢٠ - ٣٠) قنبلة ذرية على أهم المراكز الإستراتيجية السوفييتية. تلاها في عام ١٩٤٩ خطة «برويلر»: ضرب ٢٤ مدينة سوفييتية بـ ٣٤ قنبلة ذرية، بعدها أعدت خطة «فروليك» التي تفترض توجيه ضربة إلى ٢٠ مدينة لكن بـ ٥٠ قنبلة ذرية أكبر قوة، الخطة اللاحقة كانت «سيزل»: ١٣٣ قنبلة ذرية من أجل ٧٠ مدينة سوفييتية. وفي عام ١٩٥١ اعتُمدت الخطة

«شيكدان»، التي تبحث في ضربة بقوام ٤٠٠ قنبلة ذرية، وفي عام ١٩٥٤ ظهر ما هو غير متوقع حتى على نطاق هذه الأيام «الخطة الرئيسة» التي تضمنت ضربة بقوام ٧٣٠ قنبلة ذرية.

من الواضح أن خططاً مشابهة لتلك الأمريكية أُعدت في الاتحاد السوفييتي بعد إنتاج السلاح النووي ووسائط إيصاله.

بدءاً من النصف الثاني من خمسينيات القرن العشرين بدأت تسود في العقيدة العسكرية السوفييتية وجهة النظر التي ترى أن الحرب العالمية القادمة ستصبح قبل كل شيء حرب صواريخ نووية، وأُكّد أنها سوف تتصف نوعياً بملامح جديدة: ١) انعدام الحالة الوسطية للأهداف السياسية وحسمية الأهداف العسكرية للجهات المتحاربة، ٢) استخدام غير محدود لجميع وسائط الدمار الشامل، وقبل كل شيء السلاح النووي الإستراتيجي مع نتائج كارثية ليس على الجهات المتحاربة فحسب، بل على دول غير مشاركة في الحرب، ٣) إمكان التدمير الكامل في أزمنة قصيرة جداً لأهم المراكز الإدارية والسياسية والمناطق الاقتصادية الرئيسة للدول الأعداء، ٤) تحقيق أضرار كبيرة وغير قابلة للإصلاح للسكان والقوات المسلحة منذ الضربات الأولى، ٥) تزايد تنامي الخسائر نتيجة تأثير العوامل الثانوية - التلوث الإشعاعي والكيميائي والبيولوجي (الجرثومي) في مساحات شاسعة من الأرض والغلاف الجوي وأحواض البحار والمحيطات، كذلك التغيرات الدائمة للبيئة الطبيعية، ٦) عدم إمكانية استمرار الأعمال القتالية المنظمة بالأشكال العادية وأحياناً بأي أشكال أخرى [٣].

لُوحظ أن الاستخدام الكثيف للسلاح النووي سيسمح في وقت قصير بتدمير ليس وسائط خوض العدو للحرب فحسب، بل ستمحو عن

وجه الأرض دولاً بكاملها. وهذا سيعطي الحرب كلها طابعاً تدميرياً قاتلاً لم يسبق له مثيل.

القيادة العسكرية العليا للاتحاد السوفييتي رأت في ذلك الوقت أن الوسائط الحديثة للصراع لا تؤمن تدمير الدول المعادية في ساعات معدودة فحسب، بل ستسمح بتحقيق النصر على العدو في زمن قصير.

في هذه الحالة يجب أن تؤدي الضربة النووية الأولى التي لن تستمر أكثر من ٣٠ دقيقة الدور الحاسم حسب رأي س.س.بروزوف، م.ف. زاخاروف، ك.س.موسكالينكو، ف.د.سوكولوفسكي وقادة عسكريين كبار آخرين.

في الولايات المتحدة يُفتراض أنه في المرحلة الأولى من الحرب تمكنت القوات المسلحة السوفييتية من توجيه ٢٦٣ ضربة نووية حرارية ذات مكافئ متوسط نحو ٥ مليون طن TNT لكل منها إلى أهم الأغراض الأمريكية، وبنتيجتها دُمّرت سبعون من أكبر المدن بشكل كامل وتعرض للتدمير ٥٠% من سكان البلاد، وعدد القتلى في الأيام الأولى للحرب يبلغ ما لا يقل عن ٥٣ مليون شخص.

* * *

إن تحقيق أهداف الإستراتيجية النووية على الصعيد العملي يفترض وجود الوسائط المناسبة لإيصال السلاح النووي.

تعدّ قاذفات الطيران الإستراتيجي الوسيلة القديمة لإيصال السلاح النووي إلى الهدف، ففي الأعوام (١٩٥٠ - ١٩٦٠) كان الطيران الأمريكي

الإستراتيجي هو الأضخم في العالم، وفي عام ١٩٦٠ شكل الوزن النوعي له في «الثالوث النووي» الأمريكي الذي يدخل في تركيبته أيضاً إلى جانب الطيران القاذف الإستراتيجي المجمعات الصاروخية الباليستية العابرة للقارات والغواصات النووية الحاملة للصواريخ مع صواريخ باليستية بعيدة المدى، ٩٧% (في العام ١٩٨٥: ٢٧% فحسب). في الأعوام ١٩٦٠: ٩٠٠ قاذفة إستراتيجية ثقيلة و١٠٠٠ قاذفة إستراتيجية متوسطة موجودة في الجاهزية القتالية على أرض المطارات.

يتميز الطيران الإستراتيجي من غيره من عناصر «الثالوث» بالمرونة وتعدد الخيارات في استخدامه، فهو قادر على توجيه ضرباته إلى مختلف الأغراض بما فيها المتحركة. مع ذلك فإنه من أجل توجيه الضربات إلى الأغراض يجب على الطيران الإستراتيجي كالعادة أن يوجد في مسار التحليق زمناً طويلاً وأن يجتاز مناطق تأثير الدفاع الجوي، الذي يمكن أن يكون فعالاً جداً وقد يتسبب بخسائر كبيرة (لقد تغير الوضع مع ظهور الصواريخ المجنحة في تسليح الطيران الإستراتيجي).

يُطوّر الطيران الإستراتيجي الأمريكي وفق اتجاهين: تحديث التسليح الصاروخي للطيران وتحديث أسطول الطيران، فابتداء من السبعينيات يمكن لطائرات B-52 أن تحمل أربع قنابل نووية من رتبة ميغاطن وبعض الطائرات المعدلة يمكنها حمل ٨ صواريخ موجهة نوع SRAM في قسم القنابل (قوة القسم الحربي النووي ٢٠٠ كيلوطن) و١٢ صاروخاً آخر معلقة من الخارج.

طائرات B-52 أعيد تسليحها بالصواريخ المجنحة «جو - أرض» من نوع ACM-68M (مدى الصاروخ ٢٥٠٠ كم، الشحنة النووية حتى ٢٠٠

كيلوطن، دقة الإصابة ١٥٠م). حتى نهاية الثمانينيات زُودت ٢٦٨ طائرة B-52 بالصواريخ المجنحة بمعدل ١٢ صاروخ على الجانبين تحت الأجنحة لكل منها (في سنوات ١٩٩٠ حُمّلت ثمانية أخرى في قسم القنابل على منصة إطلاق من نوع المسدس).

الصواريخ المجنحة من نوع «جو- أرض» هي أجهزة أيروديناميكية مسيرة تستخدم لمرة واحدة يمكن إطلاقها من الطائرات الحاملة، وقطر تأثيرها يعادل المدى الفني لطيرانها ويتم الطيران إلى الهدف باستخدام منظومة القيادة الذاتية. إن استخدام الصواريخ المجنحة «جو- أرض» يسمح بتوسيع الإمكانات القتالية للقاذفات التي لها خواص تحليق فنية غير مرتفعة، فيمكنها ألا تدخل في تلك المناطق، حيث تكون فعالية الدفاع الجوي عالية.

في ٢ تشرين الأول عام ١٩٨١ أعلن الرئيس الأمريكي رونالد ريغان عن قرار إنتاج ١٠٠ طائرة B-1B كبدائل للقاذفات الإستراتيجية B-52. وقد بدأت الدخول في أقسام قوات الطيران الإستراتيجي ابتداءً من ١٩٨٦. زُودت هذه الطائرة بأجهزة تسمح بحمل ١٤ صاروخاً مجنحاً من الخارج و٨ داخل جسم الطائرة، وعند الضرورة يمكن أن يصل عدد الصواريخ المجنحة إلى ٣٠ وحدة.

في عام ١٩٩٣ دخل في تسليح القوى الجوية الأمريكية القاذفة الإستراتيجية «الشبح» B-2، المصنعة باسستخدام تقنية «ستيلس». المبادئ الرئيسة التي تجعل كشفها صعباً تتلخص في تقليل مساحة التبديد وتخفيض كثافة الأشعة تحت الحمراء للمحركات. تحقق ذلك من خلال تحديث هيئة الطائرة (تغيير في تصميم تسوية سطوح الأجنحة، وزيادة الروابط الكروية)،

واستخدام مواد مركبة غير عاكسة للطاقة الكهرطيسية للإشارات الرادارية وحجب المحركات.

من وسائط تكنولوجيا «ستيلس» الأخرى استخدام أغلفة خاصة تمتصّ أو تبددّ الإشارات الرادارية واستخدام أحدث وسائط الحرب الإلكترونية، فإذا كان سطح التبديد الفعال للطائرة B-52 التي صنعت في الخمسينيات ١٠٠ م٢ فقد تدنت في سلسلة B-1B و B-2 إلى ١ م٢.

هذه الطائرات صنعت وفق مخطط «الجناح الطائر» وتحلق بسرعات طواف تحت صوتية. لُوحظ اجتياز القاذفة B-2 لمنظومات الدفاع الجوي على ارتفاعات منخفضة (نحو ١٠٠ م) مع استخدام وسائط الحرب الإلكترونية الفعالة.

صُممت وسائط إيصال السلاح النووي الطائرة في الاتحاد السوفييتي أيضاً وبريطانيا العظمى وفرنسا والصين، فقد كانت القاذفات الإستراتيجية الرئيسة للاتحاد السوفييتي هي Ty- 95 MC (دخلت في التسليح عام ١٩٧٩) وTy - 160 (دخلت في التسليح عام ١٩٨٧).

في بريطانيا العظمى حتى عام ١٩٨٨ كان هناك ثمانية أسراب من الطائرات ثنائية المهام «تورنادو GR.1/1A» التي يمكنها حمل القنابل النووية WE177. أما فرنسا فقد استخدمت منذ العام ١٩٦٤ الطائرة «ميراج IVP» كحامل للسلاح النووي.

الطيران الصيني يستخدم بشكل رئيس الطائرات المصنعة وفق النماذج السوفييتية، إذ يعدّ حتى الآن القاذفة الرئيسة الثقيلة «هونغ-٦» المعدلة عن القاذفة السوفييتية القديمة Ty–16 متوسطة قطر الفعالية التي استخدمت من

أجل إلقاء الذخائر النووية في تجربتين: قنبلة ذرية في آذار ١٩٦٥ وقنبلة هيدروجينية في حزيران عام ١٩٦٧.

* * *

تُعدّ الصواريخ البالستية العابرة للقارات من الوسائط الفعالة لإيصال السلاح النووي. فإنتاج مثل هذه الصواريخ في الاتحاد السوفييتي وتزويد قواته المسلحة بها قد حقق نقلات كبيرة في الموقف الإستراتيجي الدولي.

قبل ظهور الصواريخ الإستراتيجية تمتعت الولايات المتحدة بنوع من الحصانة النسبية، فاختباؤها خلف المحيط على مسافة هائلة، وامتلاكها قواعد على أراضي الآخرين جعل السياسيين الأمريكين يخططون لخوض الحروب انطلاقاً من أراضي حلفائهم بقواتهم البشرية، عادّيين أن كل الضربات الجوابية سوف تنزل على دول أوروبا وآسيا. أدخلت الصواريخ الإستراتيجية بما تتمتع به من مدى كبير عابر للقارات تغييرات جذرية في هذه الخطط، وفي الموقف الإستراتيجي بكامله.وفقد أُعطي المجال الواسع أهميته السابقة، وانتهت حالة الحصانة النسبية للولايات المتحدة، وأصبحت أراضي الولايات المتحدة مسرحاً للأعمال القتالية من الدقائق الأولى للحرب حين حدوثها.

في عام ١٩٧٥ أُدخلت في الخدمة الصواريخ البالستية العابرة للقارات PC-20 ثنائية المراحل (SS-18 حسب تصنيف الناتو) بوزن نحو ٢١٠ طن ومدى طيران ١١ ألف كم مع عشرة رؤوس حربية بقوة ٥٠٠ كيلوطن لكل منها. وفي عام ١٩٨٠ دخل في تسليح الجيش الصاروخ ثنائي المراحل PC-18 (SS-19) بوزن ١٠٥,٦ طن ومدى طيران ١٠ آلاف كم يحمل ستة رؤوس حربية بقوة ٥٥٠ ك.طن.

في عام ١٩٨٨ دخل الصاروخ ذو الهيكل الوحيد وثلاث مراحل PC12M «توبول» (SS-25) في الخدمة بوزن ٤٥,١ طن، لكن مدى التحليق ١٠,٥ ألف كم والمكافئ للرأس الحربي ٥٥٠ ك طن TNT.

في عام ١٩٨٩ استلمت القوات الصاروخية الإستراتيجية الصاروخ PC-22 (SS-24) الذي يزن ١٠٤,٥ طن ومدى طيرانه ١٠ آلاف كم ودقة إصابة تفوق أسلافه بمرتين ويحمل ١٠ رؤوس حربية بقوة نصف ميغاطن لكل منها.

من الطبيعي ألا يسمح الأمريكيون بالتفوق السوفييتي في مجال الصواريخ البالستية العابرة للقارات، ففي نهاية عام ١٩٦٣ وُجدت على أراضي الولايات المتحدة ٢٠ قاعدة صاروخية عملياتية لإطلاق الصواريخ البالستية العابرة «أطلس»، «تيتان» و«مينيتمن» على أهداف تبعد أكثر من ١٠ آلاف كم، وبحلول العام ١٩٦٦ بُنيت ٧ قواعد أخرى لإطلاق الصاروخ «مينيتمن» وإلى ذلك الوقت وجد في هذه القواعد العملياتية الـ ٢٧ نحو ١٢٠٠ منصة لإطلاق الصواريخ الإستراتيجية.

في العام ١٩٧٠ دخل في الخدمة صواريخ «مينيتمن-٣» المحدثة التي تعدّ من وجهة نظر الاختصاصيين الأمريكيين «الصواريخ الإستراتيجية الأفضل» للولايات المتحدة والقادرة على تدمير الأهداف المحمية تدميراً كاملاً. إذا كانت الصواريخ الباليستية العابرة للقارات المتوضعة في قواعد أرضية من حيث عدد الذخائر تشكل ٢% في عام ١٩٦٠، فإنها أصبحت ٢٠% في العام ١٩٨٥.

في تلك الأوقات طوّر الصاروخ الجديد MX، الذي دخل الخدمة في عام ١٩٩٠، وقد بلغ وزنه عند الإطلاق ٨٨ طناً ومدى طيرانه ١٠٧٠٠ كم، مزود بعشرة رؤوس حربية ذات قوة ٣٠٠ ك.طن لكل منها، واحتمال الانزياح الدائري عن الهدف لا يزيد عن ١٢٠ م. ومن حيث إمكانات تدمير الأغراض للصاروخ MX فهي تعادل **(١٥ - ٢٠)** صاروخاً «مينيتمن-٣».

أنتجت الصين خمسة نماذج من الصاروخ الباليستي النووي **«دونفين»** **(«ريح من الشرق»):** DF-3،DF-4، DF-5، DF-21، DF-31) **)** وبعد أكثر من ٣٠ سنة من الخدمة بدأ سحب الصاروخ الباليستي DF-3 متوسط المدى من الخدمة. الصاروخ ثنائي المراحل الذي يعمل بالوقود السائل، وبعيد المدى DF-4، له خياران من حيث الاستخدام: من مخابئ تحت الأرض ومن منصة إطلاق متحركة، والصاروخ متوسط المدى DF-2 وثنائي المراحل، و يُنشر على منصة إطلاق مقطورة، واليوم يعمل الاختصاصيون الصينيون على تطوير صواريخ باليستية ثلاثية المراحل عابرة للقارات وصواريخ ذات رؤوس انشطارية.

* * *

في خطط البنتاغون يحوّل دور الضربة الرئيسة إلى الغواصات الذرية المزودة بالصواريخ الباليستية، فقد رأى الاختصاصيون العسكريون الأمريكان أن جميع المهام المتعلقة بالهجوم النووي بوساطة الصواريخ «مينيتمن» من اليابسة و«بولاريس» من الوسط البحري أمر ممكن تنفيذه، لذلك أُنشئ «الشارع الأخضر» في مجال بناء السفن الحربية من أجل الغواصات النووية الحاملة للصواريخ.

في الولايات المتحدة بدأت المشاريع المتعلقة بإنشاء الغواصات المزودة بمنصات طاقة نووية في عام ١٩٤٩، وقد كانت أول غواصة ذرية أمريكية «ناوتيلوس» التي بدئ العمل عليها في ١٤ حزيران ١٩٥٢ ودخلت الخدمة في أيلول عام ١٩٥٥، وهي مزودة بالطوربيدات. فيما بعد بُنيت سلسلة من الغواصات المسلحة بالطوربيدات من الأنواع «سكيت» (٤وحدات)، «سكيبجاك» (٦)، «تريشر» (١١)، كذلك عدة غواصات للتجارب.

في عام ١٩٥٧ بُدئ ببناء السلسلة الأولى من الغواصات الذرية الحاملة للصواريخ (٥ غواصات نوع «جورج واشنطن») وتم الانتهاء منها في عام ١٩٦١. زودت هذه الغواصات بمنصات طاقة مشابهة لتلك التي في الغواصة «سكيبجاك»، والسلسلة الثانية من حاملات الصواريخ نوع «إيتان أللين» (٥ وحدات) كان قد بدئ ببنائها عام ١٩٥٩ وتم الانتهاء منها عام ١٩٦٢. ابتداء من العام ١٩٦١ بدأ بناء سلسلة ثالثة كبيرة جداً من الغواصات الحاملة للصواريخ من نوع «لافاييت» وعددها ٣١ غواصة. نتيجة تنفيذ هذا البرنامج أصبح لدى الأمريكيين في الخدمة ٤١ غواصة ذرية حاملة للصواريخ في عام ١٩٦٧ كل منها مزودة بـ ١٦ صاروخ باليستي عابر للقارات نوع «بولاريس»، ومجموع صاروخي عام يبلغ ٦٥٦ صاروخاً بشحنات نووية حرارية، ولم يتغير هذا العدد من الغواصات الذرية في الأسطول الأمريكي مدّة ٢٠ سنة لاحقة.

الصاروخ «بولاريس» هو صاروخ ثنائي المراحل تعادل شحنته النووية ٦٠٠ ك. طن ويُطلق من الغواصات الموجودة على عمق يصل إلى ٣٠ متراً. يُقذف الصاروخ إلى السطح بوساطة الهواء المضغوط، بعد ذلك يشتغل محرك المرحلة الأولى ومحرك المرحلة الثانية يعمل آلياً بعد انفصال محرك

المرحلة الأولى ويوصل الصاروخ إلى السرعة اللازمة كي ينتقل بعدها إلى الطيران الحر للرأس الحربي ذي الشحنة النووية وفق مسار باليستي وفق المسافة المحسوبة ثم ينفصل بعدها أيضاً.

وجد في الخدمة ثلاثة نماذج معدلة للصاروخ «بولاريس»:

A-1، A-2، A-3 ويبلغ مدى النموذج الأول ٢٢٠٠ كم، والثاني ٢٨٠٠ كم، والثالث «بولاريس» A-3: ٤٦٠٠ كم وشحنة نووية أكبر.

تُعدّ الصواريخ «بولاريس» الوسيلة الحربية الأكثر وثوقية من مثيلاتها من الصواريخ العاملة بالوقود السائل وهي صالحة للتخزين الطويل، ووزنها غير كبير نسبياً (١٣ طن) وأبعادها وفق الآتي: (ارتفاع ٨,٥ – ٩,٥ م، قطر ١,٤م)، مما يسمح باستخدامها من الغواصات.

نشر الأسطول الأمريكي أسراباً من الغواصات الذرية الصاروخية في بحار الشرق الأقصى والقسم الشمالي من المحيط الهندي وقد بُنيت قاعدة لها في جزيرة «غوام في بداية عام ١٩٦١، إذ تولت الغواصات الصاروخية مهمة الدوريات القتالية في بحر النروج، وفي عام ١٩٦٣بدأت دورياتها في البحر المتوسط».

توضع كل غواصة في التجوال مدة شهرين، تعود بعدها إلى القاعدة من أجل الصيانة وتبديل الطواقم (تقريباً مدة شهر)، بعد ذلك تعود من جديد إلى البحر شهرين آخرين. يوجد دائماً في التجوال القتالي (٧ – ٨) غواصات من أصل ١٢ غواصة ذرية صاروخية متمركزة في قواعد اسكتندا وإسبانيا.

أُدخلت الغواصات الذرية الصاروخية في الأساطيل بمعدل (٨ – ٩) وحدات لكل أسطول، كما وجد في الأساطيل قواعد عائمة لتخزين الصواريخ

وتنفيذ صيانة التجهيزات وإمداد حاملات الصواريخ بكل مستلزمات الخدمة. تنفذ كل غواصة ٤ جولات في العام يبدل فيها زوج من الطواقم، أحدهما يدعى «الأزرق» والآخر «الذهبي». وبهذا الشكل يترتب على كل طاقم وعدده غالباً (١١٥ - ١٢٠ شخصاً) الإبحار مرتين في العام مدة شهرين كل مرة، وبين الإبحارين يستريح الطاقم لمدة شهر، ويستعد للإبحار اللاحق مدة شهر أيضاً.

لكن الغواصات الذرية الصاروخية نفسها ليست محصنة، فهي سوف تخوض صراعاً مع غواصات ذرية خاصة مزودة بتجهيزات للبحث وتدمير الغواصات الصاروخية المعادية، وبوجهٍ خاص تكون الغواصات الموجودة في القاعدة أكثر عرضة للاستهداف، ومن هنا يكون السعي لإبقاء الغواصات في البحر أطول وقت ممكن.

الدورية القتالية للغواصات الذرية الصاروخية تُنفّذ إفرادياً تحت الماء في المناطق التي يمكن منها بلوغ الصواريخ للأهداف المختارة وتدميرها. مع تلقي الأمر حول الهجوم الصاروخي يمكن لقائد الغواصة الصاروخية البدء بإطلاق الصواريخ خلال ١٥ دقيقة وإطلاقها خلال الـ ١٥ دقيقة التالية.

في عام ١٩٧١ أعلن في الولايات المتحدة عما يسمى «إستراتيجيا المحيطات»، التي يكمن جوهرها في نقل القوة الرئيسة للقوات النووية الإستراتيجية من القارة إلى فضاءات المحيط الدولي الواسع، وزيادة الوزن النوعي للغواصات الذرية الصاروخية في قوام هذه القوات وحشد الجهود الرئيسة لتطوير الأسطول.

مع وصول الرئيس ريغان إلى حكم الإدارة الأمريكية بدأ الحديث عن «الإستراتيجية العسكرية - البحرية الجديدة» للولايات المتحدة ضمن

الأطر العامة لإستراتيجية «الصراع المباشر». فكرة هذه الإستراتيجية تدعو إلى زيادة الإمكانات الهجومية في المستقبل إلى حد كبير للأسطول الأمريكي، وتأمين التفوق المضمون له في كلّ مناطق العالم الحيوية المهمّة بالنسبة إليه: في شمال الأطلسي والمحيطين الهادي والهندي وبحر النروج والبحر المتوسط. من أجل تحقيق «الإستراتيجية العسكرية البحرية الجديدة» في تلك المرحلة انتشر انتشاراً واسعاً بناء الغواصات الذرية من الأنواع الجديدة بما فيها تلك المزودة بالصواريخ المجنحة.

تشكل منظومة «ترايدنت» ركيزة التطوير المستقبلي للصواريخ الباليستية العابرة للقارات ذات التمركز البحري، التي تضم غواصات ذرية صاروخية من نوع «أوهايو» (١٨ وحدة) وصواريخ «ترايدنت-١» (C-4) التي طُوِّرت وأصبحت بدءاً من عام ١٩٨٩ تمّسى: «ترايدنت-٢» (D-5).

دخلت الغواصات العشر الأولى من هذا النوع عام ١٩٨٩ في قوام الأسطول ١٧ للغواصات مع قاعدة تمركز في ميناء بانغور (ولاية واشنطن)، كما بُنيت قواعد عملياتية لها في جزر بالاو ودييغو - غارسيا من أجل استيطان المحيط الهندي. تأسّس الأسطول الثاني من الغواصات الذرية المزودة بصواريخ باليستية نوع «أوهايو» في الأطلسي (قاعدة كينغس - بي بولاية جورجيا).

إن غواصة ذرية واحدة من نوع «أوهايو» مع ٢٤ صاروخاً «ترايدنت- ١» تتفوق من حيث الإمكانات القتالية على ١٠ غواصات ذرية ذات صواريخ «بولاريس» A-3. الصاروخ D-5 «ترايدنت-٢» وفق تأكيدات وزير الدفاع السابق ك. وينبرغ يمتلك مدى أكبر من الصاروخ «ترايدنت-١» (C-4) بمرة ونصف (حتى ١١ ألف كم) ودقة أكبر بخمس

مرات (٩٠ م) وقوة أكبر بمرتين، وهو قادر على تدمير الأغراض النقطية المحمية بما في ذلك مخابئ الصواريخ تحت الأرض.

عموماً، قد نما كثيراً الوزن النوعي للصواريخ الباليستية العابرة للقارات في الغواصات في الثالوث النووي الأمريكي بحلول نهاية الثمانينيات، فإذا كان يشكل ١% في عام ١٩٦٠ فقد أصبح يشكل ٣٦% في العام ١٩٧٠، وفي العام ١٩٨٥ أصبح يشكل ٥٣% [٦].

مثل هذا النمو في المكونات البحرية للقوى النووية الأمريكية يتجلى في أن الغواصات الذرية المزودة بالصواريخ الباليستية تميزها سرية وحيوية عاليتين، وضرورة التأثير بوساطة الغواصات الصاروخية بما يبعد التهديدات النووية عن أرض البلاد ويقلل من الآثار المدمرة بالنسبة إلى السكان، وعدم إمكان التنبؤ بمسار الصواريخ الباليستية للغواصات يعقّد عملية كشفها في منظومة الإنذار المبكر، نتيجة السرية والمناورة العاليتين فإن الضربات المعاكسة على المكونات البحرية للقوة النووية أقل فعالية بدرجة كبيرة من الضربات على الأغراض الأرضية بوساطة الصواريخ الباليستية العابرة، ونفقات تأمين المكون البحري «للثالوث النووي» أقل بـ ٤ مرات من الإنفاق على الصواريخ الباليستية العابرة للقارات [٧].

في الاتحاد السوفييتي: أول غواصة ذرية (مع تسليح طوربيدي) K-3 من المشروع ٦٢٧ دخلت الخدمة عام ١٩٥٩. تلا ذلك انتشار على نطاق واسع لبناء الغواصات الذرية وفق ثلاثة اتجاهات: مع صواريخ باليستية، ومع صواريخ مجنحة، ومع طوربيدات وصواريخ طوربيدية.

لكن الغواصات الذرية السوفييتية بقيت زمناً طويلاً متخلفة عن الأمريكية من حيث المعطيات التكتيكية والفنية الرئيسة، ومن حيث الموثوقية أيضاً، فقد تميز استخدامها أولاً بمؤشرات أقل بكثير حول التوتر العملياتي، وثانياً رافقها حوادث كثيرة مع أعداد كبيرة من الضحايا وسط طواقمها. كذلك كانت الصواريخ الباليستية للغواصات السوفييتية بعيدة عن الأمريكية، فقد بقيت زمناً طويلاً تزَّود بمحركات تعمل بالوقود السائل مع مسافة تحليق مقابلة، وقوة تدميرية تميزت بقياسات كبيرة جداً.

تطوير الصواريخ الباليستية ذات التمركز في القواعد البحرية تم تحت إشراف س.ب. كارولوف وانتهى إلى إنتاج الصاروخ P-11ФМ (المجمع الصاروخي Д-1) بمدى طيران ١٥٠ كم. وفي ١٦ أيلول عام ١٩٥٥ أُطلق هذا الصاروخ من الغواصة التجريبية العاملة بالديزل والكهرباء للمشروع B611 ومن الوضع العائم. في بداية الستينيات دخلت الخدمة الصواريخ P - 21 (المجمع Д-4) التي تُطلق من الغواصة، وقد بلغ مداها ١٤٠٠ كم، ولاحقاً أُنتجت صواريخ باليستية عابرة للقارات تعمل على الوقود الصلب، ويمكن إطلاقها من تحت الماء.

بديلاً من الغواصات النووية من الجيل الأول حلت سلسلة من الغواصات الذرية لا سابق لها في تاريخ بناء السفن في العالم مع صواريخ باليستية. وفي المدة بين عامي (١٩٦٧-١٩٩٠) بُني في الاتحاد السوفييتي ٧٧ غواصة ذرية إستراتيجية من المشروع (A ٦٦٧) وتعديلاته.

خلال المدة بين عامي (١٩٥٩ - ٢٠٠٢) أنتجت الصناعة السوفييتية (فيما بعد الروسية) الخاصة ببناء السفن ٩١ غواصة ذرية حاملة للصواريخ،

لكن في الوقت الحاضر يملك الأسطول الحربي الروسي في قوامه أكثر من ١٢ غواصة جاهزة قتالياً من مختلف الأنواع.

يعُدّ اثنان أو ثلاثة منها الأضخم من بين الغواصات الصاروخية والطرادات الإستراتيجية من الجيل الثالث للمشروع ٩٤١ (نوع «القرش»)، التي دخلت الخدمة في بداية الثمانينيات. بلغت الإزاحة المائية الإجمالية لهذه الغواصات العملاقة ٣٤ ألف طن تقريباً، وطولها ١٧٢ م، عرضها الأعظمي ٢٣م، ويمكنها الغوص إلى عمق ٤٠٠ م، وهي مجهّزة بزوَج من التوربينات البخارية باستطاعة ٥٠ ألف حصان لكل منها، تُغذى بالطاقة من خلال مفاعلين وتؤمن سرعة تحت الماء قدرها ٢٥ عقدة (٤٦ كم/سا)، يبلغ تسليحها الصاروخي: ٢٠ منصة إطلاق من أجل الصواريخ البالستية العابرة للقارات العاملة بالوقود الصلب (PCM-52) 39 - P التي يبلغ مداها الأعظمي فوق ١٠ آلاف كم.

إضافةً إلى الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي بَنَت كل من بريطانيا العظمى وفرنسا والصين ببناء غواصات مزودة بصواريخ باليستية، فالإنكليز بنوا ٤ غواصات من نوع «ريزوليوشن» مزودة بالصواريخ الأمريكية «بولاريس»، نفذت ٢٢٩ جولة مع مهمة المناوبة القتالية خلال ٢٨ سنة من الخدمة، وفي التسعينيات استُبدل بها ٤ غواصات نوع «فينغارد» مزودة بالصواريخ الأمريكية «ترايدنت».

بنى الفرنسيون ٦ غواصات صاروخية نوع «ريدوتابل» بقي منها حتى الآن في الخدمة واحدة فحسب، لكن دخل في الخدمة ٤ حاملات صواريخ جديدة من نوع «تريومفان».

في الصين يوجد في الخدمة منذ عام ١٩٨١ غواصة واحدة من نوع «تسزيا»، وسوف يُستبدل بها قريباً أربع من أحدث الغواصات الصاروخية المزودة بصواريخ باليستية عابرة للقارات من المشروع (٠٩٤)، وستدخل أولاها الخدمة في عام ٢٠٠٥ وآخرها في عام ٢٠٠٨.

* * *

نتيجة الأبحاث التي أجريت في الخمسينيات في الولايات المتحدة اتضح إمكان تصنيع السلاح النووي منخفض القوة الذي أطلق عليه اسم «تكتيكي».

بدأت تجارب السلاح النووي التكتيكي في عام ١٩٥٣، وقد كان في البداية قذيفة للمدفع ٢٨٠ مم، وقد بلغت قوة انفجار القذيفة ١٠ ك.طن. أعلن أن قذيفة واحدة من هذا النوع يمكن أن تسبب أضراراً تعادل ١٢ ألف قذيفة مدفعية من عيار ١٢٢مم.

في أيلول من العام نفسه أُرسلت أول ستة مدافع من عيار (٢٨٠ مم) إلى كتيبة المدفعية الأمريكية في جمهورية ألمانيا الاتحادية، وفي كانون الثاني عام ١٩٥٤ أعلن القائد العام للقوات المسلحة الموحدة للناتو في أوروبا الجنرال غريونتر: «نحن الآن قادرون على استخدام السلاح النووي ليس بوساطة الطيران بعيد قطر التأثير فحسب، بل أيضاً بوساطة الطيران ذي قطر التأثير غير الكبير والمدفعية ٢٨٠ مم».

غير أن الفعالية القتالية الحقيقية للمدفعية النووية لم تُرضِ كثيراً من ممثلي المحيط العسكري للولايات المتحدة، فقد كانت كبيرة الحجم جداً وقليلة الحركية. «المدفعية الذرية - هي استخدام قوة جديدة بواسطة قديمة تماما، كما كان ممكناً بعد اختراع البارود إطلاق مقذوفات مدفعية بواسطة المنجنيق» - كما أعلن الجنرال البريغادير شميت.

لذلك كان التركيز الرئيس للبنتاغون هو على الصواريخ العملياتية - التكتيكية القادرة على حمل الرؤوس النووية، وأول هذه الصواريخ كانت المنظومة «ماتادور» في عام ١٩٥٤، التي يمكنها حمل رأس نووي لمسافة تصل إلى ١٠٠كم. على أثر القذائف الموجهة «ماتادور» تزوّدت أوروبا بالصواريخ «أونيست جون» و«كوربورال»، كما أُنتجت أسلحة تكتيكية مماثلة في الاتحاد السوفييتي.

إضافة إلى ذلك طُورت ذخائر نووية صغيرة الأبعاد في الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي للاستخدامات الخاصة من نوع الحقيبة (ألغام نووية). حتى بداية السبعينيات أُنتج نوعان على الأقل من المعدات النووية في الاتحاد السوفييتي مخصصة من أجل العمليات التخريبية داخل أراضي العدو، وقد كانت أبعاد النموذج الأول (٦٠ x٤٠x ٢٠ سم) ووزنه ٤٠ كغ، قوة انفجاره تصب حتى ١ ك.طن وكان مزوداً بمؤقت زمني. من أجل تحضير هذا الجهاز للتفجير يكفي للشخص ٢٠ دقيقة، بعد ذلك طُورت معدات أكثر كثافة بوزن ٣٠ كغ وأبعاد ٤٥ x٣٥ x ٣٠ سم.

الألغام النووية الحقيبة دخلت في الخدمة للوحدات الخاصة للقيادة العامة للاستطلاع وفي أقسام المشاة البحرية. الحشوة الحربية بقوة ١ ك.طن تحول محيطها بقطر حتى ٨٠٠ م إلى صحراء، والألغام النووية تمتلك موجة صدمة قوية، تُخصص بشكل رئيس لتدمير الأغراض الإستراتيجية المهمّة في عمق مؤخرة العدو.

في أواخر عام ١٩٩٧ كشفت الولايات المتحدة معلومات عن السلاح النووي التكتيكي لديها «الحقائب النووية» التخريبية والقذائف الألغام،

إذ كان اللغم المقذوف W54 ذو الوزن ٢٣ كغ الأقل وزناً من بين هذه الأجهزة، ويمكن قذفه لمسافة حتى ٤,٥ كم وله قوة انفجار يمكن ضبطها من ٠,٢ حتى ١ ك.طن.

في ذلك الوقت وبمبادرة من الرئيسين بوش الأب وغورباتشوف اتُّخذ قرار تدمير كل الألغام والقذائف النووية والتوقف عن إنتاجها وأُزيلت في الولايات المتحدة حسب المعطيات المتوافرة في أواخر عام ١٩٩١ أو في النصف الأول من عام ١٩٩٢.

في نيسان عام ٢٠٠٠ عند مراجعة سير تنفيذ الاتفاق حول عدم انتشار السلاح النووي أعلن وزير خارجية روسيا إيغور إيفانوف أن كل الألغام النووية دُمّرت في روسيا، لكن توجد وجهة نظر أخرى وفقاً لتقديرات الخبراء الأجانب تقول: إنه بقي لدى روسيا في الوقت الحاضر من ٢ - ١١ ألف لغم [٩]، لكن تأكيد أو نفي هذه المعلومات غير ممكن عملياً، لذلك فإن السؤال عن كمية وماهية (الألغام - القنبلة) الموجودة في المستودعات السرية للولايات المتحدة وروسيا يبقى مفتوحاً.

إلى جانب روسيا والولايات المتحدة يمكن أن يمتلك الذخائر النووية الصغيرة (وعلى الأغلب أصبحت تملكها) الصين و(إسرائيل)، كما أعلن رئيس الأركان العامة للقوات الصاروخية الإستراتيجية الفريق فيكتور ييسين في الأعوام (١٩٩٤-١٩٩٦) أن:

«هذا الاستنتاج يستند إلى أن هذه البلدان تملك ذخائر مدفعية نووية واللغم النووي الحقيبة قريب جدا من حيث الخواص التصميمية لهذا النوع من الذخائر، يضاف إلى ذلك أنه لإنتاج اللغم النووي تلزم بنية تحتية مناسبة لتأمين عملية تكنولوجية معقدة للغاية».

أخيراً ليس من الصعب تقنياً تصنيع ذلك الذي يدعى «القنابل الذرية القذرة»، فهذه ليست سوى حاوية مع مواد مشعة محاطة بمادة انفجارية عادية، عند انفجار الحاوية لا تنفجر المواد المشعة، بل تنشطر.

إذا حاولنا تقييم الكمية الإجمالية للسلاح النووي الذي أُنتج خلال الـ ٦٠ سنة من تاريخه، فإن ذلك سوف يعطي الأرقام الآتية: في الولايات المتحدة أُنتج نحو ٧٠٠٠٠ شحنة قتالية، في الاتحاد السوفييتي نحو ٥٥٠٠٠، في بريطانيا العظمى ٨٣٤، في فرنسا نحو ١١٠٠، في الصين ٦٠٠ تقريباً، في (إسرائيل) نحو ٢٥٠، الهند وباكستان معاً حتى ١٠٠، ومجموعها في العالم نحو ١٢٨ ألفاً من الذخائر النووية مختلفة الاستطاعات.

* * *

بالتدريج بدأ تفهُّم أن استخدام السلاح النووي أصبح بالمطلق بلا معنى. والنتيجة النهائية ستكون ليس حرباً نووية عالمية فحسب، بل محلية أيضاً (بين الهند وباكستان مثلاً) وذلك سوف يكون مقبرة جماعية واحدة.

لقد نمذج علماء كثير من دول العالم عدة مرات حالة الاستخدام الشامل للسلاح النووي، وفي النتيجة توصلوا إلى استنتاجات مقلقة جداً للبشرية [١٠].

علمياً أُثبتت ظاهرة المضاعفة المتكررة لآثار استخدام السلاح النووي، فهو كما ذكر سابقاً مدمر بحد ذاته، لكن إذا كانت نتيجة الانفجار النووي انفجار المفاعل النووي للمحطات الكهربائية ومستودعات تخزين الوقود النووي أو المنشآت الصناعية المعنية بمعالجة الوقود النووي، فإنه في

هذه الحالة سوف تكون الآثار أقسى من الانفجار النووي نفسه، والتلوث الإشعاعي للمكان سوف يبقى فوق المستوى الحدي المسموح لعدة سنوات وقد تكون بالعشرات.

ظاهرة المضاعفة المتكررة للآثار المحتملة للحرب النووية تظهر أيضاً في الحرائق الهائلة، ففي الحرب العالمية الثانية تسبب الاستخدام الكثيف للقنابل الحارقة بانتشار حرائق كثيرة (على مساحات من ١٠ حتى ٣٠ كم٢)، كذلك بسبب الانفجارات النووية قليلة الاستطاعة نسبياً في هيروشيما وناغازاكي.

بسبب العدد القليل لهذه الحرائق والفواصل الزمنية الكبيرة بينها فإن كمية الدخان الكلية المنبعثة إلى الغلاف الجوي لم تكن كبيرة، لكن خلال النزاع النووي الموسع لا مفر من ظهور آلاف الحرائق الكبيرة في وقت واحد (كل واحد منها سوف يغطي مساحة عدة مئات من الكيلومترات المربعة).

سوف تغطي الحرائق مدناً ومنشآت معالجة النفط والفحم وخزانات النفط، الغابات والسهول وغيره، فمثل تلك الحرائق من حيث الاتساع والكثافة لم يكن من قبل، لذلك لا توجد معطيات عن الدخان الذي سينبعث، وإنما يُحصل عليها من خلال استخراج نتائج القياسات المنفذة على حرائق أصغر بكثير.

نحو ٧٠% من سكان أوروبا وأمريكا الشمالية وروسيا تتركز في المدن والمناطق حول المدن على مساحة من عدة مئات الآلاف من الكيلومترات المربعة، حيث يوجد على هذه المساحة أكثر من عشرة آلاف طن من الأوراق والأشجار، فإذا شملت الحرائق فحسب (٢٥ - ٣٠%) من هذه المساحة فإنه خلال بضعة أيام سوف ينبعث في الغلاف الجوي أكثر من مئة مليون طن

من الدخان الذي يتكون بنسبة ٢٥ - ٧٥% من هذه الكمية من الكربون الأولي التي سوف تمتص الأشعة الشمسية إلى درجة كبيرة.

كذلك تتركز كمية هائلة من النفط والزيوت والبنزين والكيروسين ومشتقاتها (بلاستيك، مطاط، إسفلت، قار... إلخ) في مناطق المدن والمنشآت الصناعية، وحين احتراق ٢٥ - ٣٠% فحسب من الكمية الإجمالية لهذه المواد (عدة مليارات طن) سيتشكل أيضاً ٥٠ - ١٥٠ مليون طن من الدخان مع محتوى عال جداً من الكربون (لا أقل من ٥٠%)، إذن، فإن نحو ٣٠% من المواد المشتعلة المخزنة في الدول المتقدمة متركزة في مساحات أقل من مئة مدينة ومنطقة صناعية.

خلال بضعة أيام في حرائق الغابات والسهول، ووفقاً للحالة النباتية ونطاق انتشار النيران، يمكن أن يحترق عشرات، بل مئات الآلاف من الكيلومترات المربعة وفي الصيف تشكل مثل هذه الحرائق عدة عشرات من ملايين الأطنان من الدخان (في الشتاء تكون الحرائق أقل بكثير) وحرائق الغابات والسهول تحتوي نحو ١٠% من الكربون الأولي.

مئات الملايين من الأطنان من الجزيئات الدخانية المنطلقة إلى الغلاف الجوي سوف تمتص الأشعة الشمسية وتُضعِف إلى حد كبير تسخين سطح الأرض، وكما هو معروف فإن الحياة على كوكبنا هذا تعتمد كلياً على الشمس، فاستطاعة منبع الطاقة هذا هائلة، والأرض تتلقى منه في الثانية الواحدة كماً من الطاقة يعادل تلك الناتجة من تفجير شحنة نووية قوية تعادل ٣٠ ميغا طن تقريباً، وفي (١٠ - ١٥) دقيقة تتلقى الأرض طاقة تساوي من حيث القيمة تلك التي يحتويها كل ما هو مخزن في الترسانات النووية. هذا

السيل القوي من الطاقة الشمسية يعبر حالياً من خلال غلاف جوي شفاف بلا إعاقة تقريباً – طبقة غازية رقيقة نسبياً حول كوكبنا هذا، لكن وكما تشير الأبحاث فإن وجود طاقة نووية ولو قليلة من رتبة ١٠٠ ميغا طن يمكن أن يؤدي إلى تغيير حادٍّ في الخواص الضوئية للغلاف الجوي، ولا سيما في النصف الشمالي للكرة الأرضية مما سيتسبب حتماً بكارثة عالمية.

وهكذا إذا عُدّت الحرب النووية في الأعوام (١٩٦٠-١٩٧٠) أنّها سوف تؤدي إلى هلاك مئات الملايين من البشر ودمار غير مسبوق، فإنه في الثمانينيات أصبح من الواضح جداً أن الكارثة الحيوية العالمية - نتيجة الحرب النووية - سوف تؤدي إلى فناء الحضارة، فيصبح من غير الممكن - فيما بعد الوجود البشري، حتى للأشكال البدائية أن تكون قادرة على الحياة هي أيضاً.

نتيجة دراسات الآثار الكارثية للحرب النووية على البشرية ظهرت نظرية «الشتاء النووي»، الذي يمكن وصف حقيقته باختصار على الشكل الآتي: نتيجة الانفجارات النووية سوف تتولد حرائق كثيرة مترافقة مع انبعاث كميات هائلة من نواتج الاحتراق في الغلاف الجوي، أي من الهباب الذي يحتوي على وغبار وغازات سامة. والسحب المكونة من دقائق جزيئات الهباب سوف تمتص وتبدد ضوء الشمس مسببة ظلاماً عاماً في البداية لسطح الأرض، فيما يسمّى «الليل النووي».

نتيجة ذلك يختل التوازن الإشعاعي للكوكب، وتنخفض الحرارة على سطحه خلال مدة قصيرة بمقدار ١٥ – ٢٠ درجة. الآثار الأصعب خصوصاً يمكن توقعها في الفترة الصيفية حينما تنخفض الحرارة على مساحات شاسعة من النصف «العسكري» للكرة الأرضية تحت درجة تجمد

الماء. ونتيجة التغيير الجذري في منظومة دورة المناخ للغلاف الجوي فإن هذه الكارثة المناخية غير المسبوقة سوف تنتشر على كامل الكرة الأرضية خلال بضعة أسابيع. وسوف يحل «الشتاء النووي» الذي سيجلب فناء شاملاً لكل (أو تقريباً كل) نباتات وحيوانات الأرض.

إن إدراك الآثار المهلكة للحرب النووية جعل العسكريين والسياسيين يعيدون النظر في الطرائق الممكنة لاستخدام السلاح النووي. لكن الآن لا توجد نية لدى البشرية لإعادة النظر في علاقتها بالحرب، فحظر استخدام السلاح النووي في الحروب يعني ضرورة تطوير السلاح العادي بجعل الخواص التدميرية له تعادل السلاح النووي، أي إن البشرية أصبحت تبحث عن طرائق الانتقال إلى حروب الجيل السادس.

كما نرى فإن أساس نظرية حروب الجيل الخامس هو الاستخدام الواسع للسلاح الصاروخي - النووي، وفي المقابل انخفض الاهتمام بالسلاح التقليدي، ولا سيما ذي الاستخدام العملياتي - التكتيكي، فقد كفَّ عن تأدية دوره السابق؛ لأن الرهان الرئيس أصبح الآن على القنابل الذرية والهيدروجينية وأصبحت كامل المنطقة عملياً، وكل سكان الجهتين المتحاربتين معاً غرضاً للتدمير.

الفصل السابع

حروب الجيل السادس

يمثل **(**الميكروإلكترونيك، والإنفورماتيك، وتقنية الروبوت، والتكنولوجيا البيولوجية**)** الاتجاهات الرئيسة للأسس التكنولوجية للأسلحة الحديثة، والرهان الرئيس هنا هو على أسلحة الدقة العالية.

أصبحت الانتقائية ودقة الإصابة من أهم الخصائص القتالية للسلاح، وهاهي بعض الأرقام: إذا زادت قوة حشوة المواد المتفجرة للرأس الحربي للصاروخ مرتين فإن قدرته التدميرية تزداد بمقدار ٤٠%، وبزيادة دقة إصابة الهدف مرتين أيضاً، فهذا سوف يزيد القدرة التدميرية للصاروخ ٤ مرات. يجري حالياً تصنيع مواد متفجرة سوف تتفوق من حيث القدرة التدميرية على تلك المعروفة بـ **(**٣٠ – ٥٠**)** مرة وكل هذا ليس سوى فرع صغير لتطور العمل العسكري والمستقبل كامن خلف زيادة دقة السلاح.

الخبرات الأولى في استخدام أسلحة الدقة العالية حصل عليها الجيش الأمريكي خلال الحرب في فيتنام، حيث دمرت الطائرات F - 4D بوساطة قنابل موجهة زوجاً من الجسور على أحد الأنهار من الغارة الأولى، وقد وُجّهت سابقاً ضربات استُخدم فيها أكثر من ٤٠٠٠ قنبلة عادية شديدة الانفجار وصاروخ غير موجه، لكل جسر منها، لكنها استمرت في عملها.

مثل هذه النتائج كانت مؤثرة وجعلت الصناعة العسكرية لكل بلدان العالم تتحول بفعالية إلى تصنيع نماذج جديدة من أسلحة الدقة العالية. فبعد ١٩ سنة وفي عملية «عاصفة الصحراء» استخدمت القوات الجوية البريطانية أكثر من ١٠٠٠ قنبلة جوية موجهة، وبعد ٧ سنوات في عملية «ثعلب الصحراء» استُخدم أكثر من ٢٥٠ وحدة ذخائر عالية الدقة يومياً.

كذلك حدث زيادة في نطاقات استخدام الوسائط الجوية المسيرة من أجل تدمير العدو نارياً، فإذا كان في عملية «عاصفة الصحراء» قد مثّل تناسب إطلاق الصواريخ المجنحة بالنسبة إلى طلعات الطيران (١:١٠) في الضربة الواحدة فإن هذه النسبة قد قاربت (١:١,٣) في عملية «ثعلب الصحراء».

عموماً من أصل ٥٥٥ عملاً ضد أغراض الجانب العراقي خلال عملية «ثعلب الصحراء» فإن ٨٠% من الإصابات الناجحة نُفذت باستخدام أسلحة الدقة العالية.

خلال العملية ضد يوغوسلافيا في عام ١٩٩٩ استخدمت دول الناتو بفعالية سلاح الدقة العالية من أجل الضربات الانتقائية على الأهداف غير المتمايزة (على مباني وزارة الداخلية، وأركان القوات الجوية وأغراض أخرى) على خلفية الكثافة العمرانية لبلغراد.

وفق إفادات قيادة الأركان للناتو من بين ٨ آلاف صاروخ موجّه وقنبلة جوية استخدمت في النزاع، فحسب، حدث - لأسباب فنية - خلل في توجيه صاروخاً ١٥ فحسب، أي بنسبة (٠,١٨%) وكل الخسائر تقريباً في السكان المدنيين حدثت باستخدام وسائط تدمير غير موجهة، بما في ذلك

ذخائر الحواضن المخصصة لتدمير القوات على مساحات واسعة، ونتيجة أخطاء الطواقم عند تحديد الأهداف أيضاً [٣].

* * *

انتقائية الإصابة في حروب الجيل السادس تتجلى في مجال: آ) التدمير الفيزيائي لقوى العدو الحية، ب) تدمير أسلحته وعتاده الحربي، ج) تدمير منشآت المنظومة الاقتصادية، د) وقت التدمير، هـ) وسائط التدمير [٤].

الانتقائية في التدمير الفيزيائي للقوى الحية للعدو تفترض في البداية أن السكان وأفراد القوات المسلحة للعدو تُقسّم على أساس المراقبة المستمرة إلى ثلاث مجموعات رئيسية: أعداء مُصُّرون على القتال، وأعداد متأرجحون، وأعداء غير راغبين في القتال.

سوف يسبق بدء الأعمال القتالية تأثير نفسي ومعلوماتي فعّال في السكان والقوات المسلحة للعدو، بهدف زيادة عدد الفئة الثالثة إلى أقصى حد، وتقليل عدد المصرّين على القتال، فهؤلاء يجري تدميرهم (تحييدهم) باستخدام القوة العسكرية.

هنا تسلط الوسائط المعلوماتية الشاملة الضوء على نطاق واسع على ما يحدث على أنه تنفيذ احترافي لعملية قتالية اضطرارية أو على الأقل محدودة، بعبارات أخرى في التطبيق العملي تتحقق أفكار إستراتيجيا الأعمال غير المباشرة كما يؤكد ب.ليدل غارتا أن عدو اليوم سيصبح غداً زبوناً، وبعد غد حليفك.

الانتقائية في تدمير القوات والعتاد العسكري تتمثل قبل كل شيء في التحديد الآلي للأغراض الأكثر خطورة وتسلسل تدميرها. الانتقائية في

تدمير منشآت المركب الاقتصادي تتألف من تحديد أغراضه الحيوية، التدمير الممنهج للقدرات الإنتاجية المتعلقة بتصنيع وسائط الصراع المسلح، ومواد الاحتياجات الضرورية لخلق الظروف من أجل التسوية السياسية للنزاع على أساس المتطلبات التحذيرية.

الانتقائية في وقت التدمير تعني أن منظومات السطع والدلالة على الأهداف والملاحة والقيادة في المركب مع سلاح الدقة العالية تسمح بتحقيق النصر على أي عدو في الوقت المحدد.

الانتقائية في اختيار وسائط التدمير تتميز بإمكان الاختيار الواسع للسلاح وفق معيار «الفعالية - الكلفة»، ووضع تسلسل وأفضليات استخدام وسائط التدمير الخاصة، والحرب الإلكترونية، والتمويه، والمناورة بالقوى الضاربة. وفق حسابات الخبراء الأمريكان فإن عدد طلعات الطيران اللازمة من أجل تدمير الأغراض صغيرة الأبعاد بوساطة أسلحة الدقة العالية قد تقلص (٤ - ٥) مرات بالمقارنة مع استخدام وسائط التدمير غير الموجهة [٥].

كل ذلك يحتم تقدير القدرات العسكرية للبلدان والقوة القتالية لقواتها المسلحة بطريقة مختلفة، فالثقل الأكبر هو للأنواع الجديدة من السلاح ووسائط مقاومتها. الميزات التي في الأنظمة القتالية الحديثة تقلل من قيمة الأرجحية الكبيرة للعدو في الأسلحة التقليدية. إن التفوق المطلق للقوى متعددة الجنسيات في أسلحة الدقة العالية أدى إلى تحييد رجحان الجيش العراقي من حيث عدد الفرق (٦٥ مقابل ١٦) والمدفعية وقاذفات الألغام (٨٣٠٠ مقابل ٤٠٠٠) وغير ذلك من الأسلحة القديمة، وأكسب الأعمال القتالية طابع القتال «من جانب واحد».

لم يكن لدى العراقيين أي صواريخ مجنَّحة «توما هوك»، ولا مجمعات صاروخية للدفاع الجوي «باتريوت»، ولا أقمار فضائية للاستطلاع والدلالة على الأهداف والملاحة، ولا قنابل جوية موجهة، ونسبة التفوق من حيث الطيران الحديث كانت (١:١٣) لمصلحة القوات متعددة الجنسيات، ومن حيث الحوامات كانت (١:١٦) ومن حيث الدبابات الحديثة كانت (١:٤،٣).

* * *

تُظهر نظرة رجعية إلى تطور الفن العسكري [٦] أن مسار تطوره هو سيطرة موسعة على الوسط الذي يجري فيه الصراع المسلح. هذا التوسع وُجد ابتداء من إستراتيجية الصراع العام في نقطة واحدة (حقبة حروب نابليون) إلى الإستراتيجية الخطية (من النصف الثاني للقرن التاسع عشر حتى أواسط الثلاثينيات) ولاحقاً إلى العملية العميقة على مسرح الأعمال القتالية القاري (الحرب العالمية الثانية)، ثم إلى العملية الكبيرة (الجوية - الفضائية، الجوية – الأرضية والأرضية - البحرية) في نهايات القرن العشرين.

يجب إضافة الأهمية المتزايدة للتواصل المعلوماتي إلى تعاظم مؤشرات فضاءات الصراع المسلح، فبفضل هذا العامل حدث انتقال من وحدات التسليح «المجزأة» وذات الاستقلالية إلى منظومات ومركبات مؤتمتة: استطلاعية - نارية (السطع الضاربة)، المعلوماتية - القتالية وغيرها.

المنظومات القتالية ذات الذكاء الصنعي ستصبح السلاح الرئيس للصراع المسلح، ولا سيّما الاستخدام الموجه للمعلومات الذي يحدد تصميم منظومات السلاح القتالية ذات التأثير البعيد والشامل، الأمر الذي يشكل الشرط المادي لخوض العملية الكبيرة ووضع نظريتها.

دور المعلومات من حيث تأثيرها في سير الأعمال القتالية ونتائجها مهم إلى درجة تسمح بالحديث عن المكون المعلوماتي إلى جانب المكون الناري للصراع المسلح، فحسب معطيات البنتاغون في عملية «عاصفة الصحراء» كانت الخسائر النفسية للعراقيين تفوق إلى حدّ كبير الخسائر الفيزيائية، فخلال ٣٨ يوماً من الحملات الجوية كانت خسائرهم من الطائرات ١٠% ومن العتاد المدرع ١٨% ومن المدفعية ٢٠%، أما نتيجة البروباغاندا فقد انخفضت الروح القتالية والمعنوية للمقاتلين بمقدار ٤٠ - ٦٠ %، فقد نشر الأمريكيون ٣٠ مليون قصاصة بهدف التأثير في الروح المعنوية للمقاتلين العراقيين ونشطت ٢٥٠٠ محطة إذاعية [٧].

النظم المعلوماتية والتكنولوجية الجديدة، والوسائط الإلكترونية للمعلومات الشاملة، والإنترنت، والاتصالات الهاتفية الخلوية، والملاحة الدولية، وشبكات إرسال المعطيات اللاسلكية والألياف، كل ذلك قد زاد من إمكانات قدرة التأثير المعلوماتي في الحرب.

إن الجيوش الحديثة تعتمد المعلومات، حتى إنها تُجعل في حالة عدم القدرة القتالية من خلال الوسائط الإلكترونية وأجهزة الأشعة تحت الحمراء ووسائط إبطالها، إذ يمكن لهذا السلاح من دون تدمير القوى الحية أن تشل عمل الوسائط المعلوماتية والشبكات، وفي المستقبل سوف يتعاظم تأثير القوانين «المعلوماتية»وشرعيتها.

إضافة إلى ذلك أصبح من الواضح أنّ المجموعات الإرهابية تمتلك قدرات معلوماتية كبيرة وليس الدول فحسب، فهم في وضع يؤمن لهم تحقيق مختلف الأهداف السياسية والاقتصادية والعسكرية وغيرها. إن تفاقم

الصراع من أجل تأمين التفوق المعلوماتي وامتلاك قدرات معلوماتية أكثر تطوراً يفتح آفاق زيادة التحكم بجميع موارد العدو المحتمل. في الوقت نفسه يجب اعتماد وقاية الموارد المعلوماتية الخاصة جزءاً رئيساً من الجاهزية القتالية للقوات المسلحة.

* * *

في نهاية التسعينيات ظهرت نظرية الحرب المعلوماتية، التي ترتكز على التغيرات الحاصلة في المجال العسكري والمتعلقة بالدور المتنامي للتواصل المعلوماتي في الحرب الحديثة.

مؤلّفا هذه النظرية هما نائب أدميرال الأسطول الأمريكي أرتور سيبروفسكي وخبير لجنة رؤساء الأركانات البروفيسور جون غارستكا، وقد أصبحت المقالة التي نشراها في مجلة «بروسيدينغ» في كانون الثاني عام ١٩٩٨ بعنوان «الحرب الشبكية- المركزية: منشؤها ومستقبلها»، بيان النظرية الجديدة.

إن سيبروفسكي وغارستكا يكررون ما أصبح بديهياً في أبحاث إلفين وهايدي توفلر عن أن «الأمم تخوض الحرب بالأسلوب نفسه الذي تبني فيه ثرواتها». الفكرة الأولية الرئيسة لسيبروفسكي وغارستكي تتمثل في أنّ العالم تجري فيه تغيرات ثورية في المجال العسكري: «نحن نعيش عصر الثورة في المجال العسكري الذي لا يماثله شيء منذ عصر حروب نابليون، حينما ابتكرت فرنسا أول مرة مفهوم الجيش الشامل».

عبروا عن جوهر هذه الثورة في المجال العسكري من خلال كلام رئيس أركان الأسطول الحربي الأدميرال د.جونسون الذي أعلن عن «نقلة

أساسية من ذلك الذي نسميه الحرب المركزية من خلال المنصات إلى ما يسمى الحرب الشبكية - المركزية».

في ظروف الحرب المركزية ذات المنصات ترد المعلومات عن العدو من «منصات» (عربات قتالية، وحوامات، ومجموعات الاستطلاعية، ومراكز مراقبة وما شابه). القادة من مختلف المستويات لديهم حدود في مجالات الوصول إلى المعلومات: فعند قائد الفصيلة لا توجد معلومات عن السطع الفضائي، في حين ظروف الحرب الشبكية- المركزية تتسع حدود الوسط المعلوماتي بلا قيود (حالة «الأنا» تتحول في الاتجاه «أنا – ١، ٢، ٣» ولاحقاً إلى طبقات معلوماتية جديدة وجديدة).

تسمح الحرب الشبكية-المركزية بالانتقال من الحرب من أجل الإنهاك إلى صيغة سريعة الأحداث أكثر وأكثر فعالية تتصف بخاصيتين رئيسيتين: السرعة في القيادة ومبدأ التزامن الذاتي.

سرعة القيادة تعني ثلاثة مفاهيم:

أ) تحقيق القوات التفوق المعلوماتي الذي لا يفهم منه ورود المعلومات بالكميات الكبيرة فحسب، بل الدرجة العالية من الإدراك والفهم العميق للحالة في أرض المعركة. من الناحية التكنولوجية كل ذلك يفترض إدخال منظومات جديدة للقيادة والتتبع والاستطلاع والمراقبة والنمذجة باستخدام الحاسوب.

ب) القوات وبفضل ميزاتها المعلوماتية تحقق مبدأ شمولية النتائج لا شمولية القوى.

ج) نتيجة مثل هذه الأعمال يفقد العدو إمكانات توجيه الأعمال وفق مسار معين ويقع في حالة الصدمة.

مثال على ذلك، كيف يمكن ويجب أن تكون الآلة العسكرية كلها في ظروف الحرب الشبكية - المركزية. يبحث كل من سيبروفسكي وغارستكا في حالة البداية الافتراضية للحرب، ففي مرحلتها الأولى من الضروري إخراج كل منظومة الدفاع الجوي للعدو من العمل: مقرات القيادة ونقاط السيطرة، ومراكز الاتصالات، ومواقع المحطات الرادارية، والمواقع القتالية لصواريخ وطيران الدفاع الجوي. يؤكد المؤلفان: «لما يفقد العدو في بداية النزاع ٥٠% مما هو مهم بالنسبة إليه، فإن ذلك بلا شك سوف يؤثر في إستراتيجيته، وهذا يمكن أن يوقف الحرب، وفي ذلك بالضبط يكمن جوهر الحرب الشبكية- المركزية».

مبدأ التزامن الذاتي جاء من نظرية النظم. وفقاً لهذه النظرية فإن الظواهر المعقدة والبنى تُنظّم في أفضل الحالات وفق المبدأ من الأسفل إلى الأعلى. بعبارة أخرى يقصد الاختصاصيون الأمريكيون بالتزامن الذاتي قدرة البنية العسكرية على تنظيم نفسها في الأسفل وليس التغيير حسب الأوامر من الأعلى.

البنية التنظيمية للأقسام والوحدات، أشكال تنفيذها للمهام القتالية وطرقها سوف تتكيف وفق رؤيتها، لكن بما يتوافق مع متطلبات القيادة الأعلى. هذا المبدأ يتعارض مع الأسس التقليدية للمنظمة العسكرية التي تمثل منظومة هرمية مركزية مبنية على إطاعة الإرشادات العليا. إن خرق مثل هذا النظام صعب جداً؛ لأن ذلك يتطلب تغييراً ليس في الصيغ التنظيمية وطرق القيادة فحسب، بل أيضاً في عقلية القادة والمرؤوسين.

يسمح مبدأ التزامن الذاتي بتحقيق التفوق على العدو في سرعة ومفاجأة الأعمال، فالتوقفات التكتيكية والعملياتية التي يمكن أن يستغلها العدو تتلاشى وكل عمليات القيادة والأعمال القتالية نفسها تصبح أكثر دينامية وفعالية وذات نتائج. ستكتسب الأعمال القتالية شكلاً جديداً: هذا لم يعد مجموعة من المعارك المتتالية والعمليات مع توقفات متناسبة بينها، بل عمليات متواصلة وسريعة مع أهداف حاسمة.

من الناحية المبدئية - النظرية يقدم سبروفسكي وغارستكا نموذجاً للحرب الشبكية - المركزية كمنظومة مؤلفة من ثلاث شبكات من المنظومات الفرعية: معلوماتية، وحسية، وقتالية.

تمثّل الشبكة المعلوماتية أساس هذه المنظومة، وعليها تتوضع الشبكات الحسية والقتالية المتقاطعة فيما بينها، والشبكة المعلوماتية هي منظومة فرعية تتخلل كامل المنظومة كليّاً. عناصر المنظومة الحسية هي «حساسات» (وسائط استطلاعية)، أما عناصر الشبكة القتالية فهي «الرماة» (وسائط التدمير)، وهاتان المجموعتان من العناصر تتوحدان في هيئة واحدة للقيادة والسيطرة، والعلاقات المتبادلة بين جميع عناصر المنظومات الفرعية والمنظومات نفسها معقدة إلى درجة كافية ومتعددة الخطط بما يسمح للرماة مثلاً بتدمير الهدف فوراً مع تلقي المعلومات من «الحسية» أو مع تلقي الأمر من أعضاء القيادة أو في بعض الحالات ذاتياً.

بهذا الشكل فإن الحرب الشبكية - المركزية تتطلب شبكة متفرعة من القوى واسعة الاطلاع والموزعة جغرافياً. الخصائص الرئيسة المكونة لهذه القوى هي: «الشبكة المعلوماتية»، والعالية الفعالية، والوصول إلى كل

المعلومات الضرورية، وسلاح الدقة العالية مع مدى إصابة للهدف ومناورة كبيرين، ومنظومة قيادة وسيطرة فعالة، و«شبكة حسية» متكاملة، موحدة في شبكة واحدة مع منظومة «رماة» ومنظومة قيادة وسيطرة.

وفقاً للمفهوم الشبكي - المركزي فإن ثلاث بيئات (البيئة المعلوماتية، الفيزيائية والمعرفية) تشكل «بيئة الحرب».

يقصد المؤلفان من البيئة المعلوماتية: «الوسط الذي يحدث فيه تشكيل المعلومات، والتصرف بها وتبادلها. أي هو الوسط الذي تُنجز فيه كل العمليات تحت قيادة قيادة القوات وإشرافها وتُصاغ قرارات القائد».

في الصراع من أجل التفوق الحاسم يمثل الوسط المعلوماتي الجسر الرئيس، والتفوق المعلوماتي يميز حالة الوسط المعلوماتي، حين تتمتع إحدى الجهات «بالمكانة المعلوماتية المتفوقة» بالنسبة إلى العدو.

البيئة الفيزيائية هي «مكان تطور الحالة التي يتم التأثير العسكري فيها». في هذا الوسط سواء على اليابسة، أم في الماء، أم في الجو وفي الفضاء تتحول الأعمال القتالية إلى ضربات وأعمال دفاعية ومناورة. في هذا الوسط تنشط «المنصات الفيزيائية» المترابطة في شبكات اتصال. في هذا الوسط بالتحديد تُقاس المقدرة والإمكانات القتالية للجهات المتحاربة بالشكل التقليدي، هذا هو وسط الحرب الذي يمكن لمسه ومقارنته وتقييمه.

الوسط المعرفي (العقلاني) يتشكل في أذهان المشاركين في النزاع. فهو يتميز من جهة بتلك المفاهيم مثل التصور، والوعي، والفهم، والاقتناع، والتقييم، ومن جهة أخرى بعملية اتخاذ القرارات. ينوه المؤلفان في لائحة طويلة من العناصر وجوانب الوسط المعرفي بالقيادة والحالة المعنوية

والوحدة، ومستوى التدريب، والخبرة القتالية، والرأي العام، والعمليات الفكرية للقادة والرؤساء، وطرائق اتخاذ القرارات، ومستوى الذكاء، وسعة المعرفة.

هذا الوسط، المختلف عن الوسط الفيزيائي لا يُقيّم عملياً تقييماً كمياً. هنا يعتمد نجاح الأعمال إلى حد كبير على النوعية الفردية، والخصائص الشخصية للجنرال والضابط والجندي، لكنّ هذا الوسط بالتحديد «يكون فيه الفوز في المعارك والخسارة في القتال».

من خلال عرض البيئات الثلاث للأعمال القتالية، تكون مفاهيم الحرب الشبكية-المركزية حسب رأي مؤلفيها قادرة من خلال التفوق المعلوماتي المطلق على العدو على أن تؤمن تزامناً كاملاً للأعمال القتالية والأحداث في أرض المعركة، وضمان سرعة القيادة، ورفع مستوى الإمكانات القتالية والقدرات القتالية للقوات الصديقة.

* * *

إن تأسيس السلاح الموجه «الذكي» سوف يؤدي إلى أن الحرب المسلحة سوف تصبح «موجهة» أيضاً. فاستخدامه، بما في ذلك من الفضاء يعطي إمكان توجيه ضربات نقطية «جراحية» في العمليات من مختلف المستويات. إن تدمير الأغراض والأهداف الأكثر أهمية يتحقق تحققاً مضموناً في دقائق معدودة بغض النظر عن بُعدها عن الحدود الوطنية وموقعها.

يعدّ واحدة من أسس تطوير العمل العسكري الحديث تحقيق العلاقة التأثيرية المباشرة في التطبيق العملي: «من السلاح الموجه إلى الصراع المسلح

الموجه والحرب الموجهة». فقابلية توجيه الحرب المسلحة يمكن تحقيقها إلى جانب استخدام السلاح «الذكي» من خلال تركيبة كاملة من التدابير في المراحل التحضيرية والرئيسة وقبل كل شيء تأسيس موقف مفيد قابل للتحكم به وخلخلة قيادة العدو وما شابه ذلك. الحروب في منطقة الخليج العربي والحروب ضد يوغوسلافيا أصبحت مقدمة «للحروب الموجهة» المستقبلية.

نحن نفترض أن النزعات الرئيسة للحرب المسلحة الحديثة هي الآتية:

١- تزايد أهمية الردع الإستراتيجي غير النووي لأي معتد من أي تهديد بالأعمال القتالية (بالوسائط النووية أو العادية) عن طريق تأسيس تهديد حقيقي بتكبيده خسائر لاطاقة له بها ولايمكن تفاديها باستخدام أسلحة الدقة العالية.

٢- التغير التدريجي للأهداف العسكرية والسياسية، ومن ثمّ طبيعة الحروب ومضمونها والنزاعات المسلحة والعمليات والأعمال القتالية. فالآن لم يصبح هدف استخدام القوات المسلحة تدمير العدو والاستيلاء على (بالأحرى احتلال) أراضيه فحسب، بل زعزعة تنظيم جهوده في المجالات العسكرية والسياسية وإجباره على تقبل الشروط المقدمة إليه بلا كلفة مادية كبيرة وخسائر من جانبه.

٣- اتساع فضاء التواصل لتنفيذ الأعمال القتالية: من المعارك على مسارح برية للأعمال القتالية إلى العمليات المشتركة (جوية - وفضائية، وجوية - أرضية وأرضية - وبحرية) تُنفذ وفق خطة وفكرة موحدة.

كما تتعزز نزعة نقل الأعمال القتالية من الأرض وسطح البحر إلى الجو وتحت الماء وإلى الفضاء. هذه النزعة ترتكز على زيادة مدى تأثير السلاح وارتفاعه، كذلك على ميزة الوسط الجوي - الفضائي في السطع والتدمير، أما بخصوص الأعمال على اليابسة فيلاحظ السعي لجعل مسرح الأعمال القتالية محدوداً بمنطقة أراضي الدولة - العدو.

١- تأسيس التواصل المعلوماتي وتنامي استخدامه مما يحتم انتقال المجتمع الحديث إلى حضارة المعلوماتية.

٢- تغيير الترتيب المنطقي والزمني للصراع المسلح: أ) امتلاك المبادرة والتفوق في الوسط المعلوماتي (في قيادة القوات والسلاح)، ب) تأسيس التفوق في الوسط الجوي - الفضائي، ج) على هذا الأساس تغيير تناسب القوى لمصلحة في الصراع المسلح في اليابسة وفي البحار، د) تحقيق التفوق النوعي والكمي نتيجة لذلك في القوى والوسائط، هـ) زيادة استمرارية الأعمال التحضيرية وتقليل مدة الأعمال الفعالة.

٣- تقوية العلاقات والاتصالات الاستقرائية للصراع المسلح وإضعاف التأثيرية منها، واستخدام الوسائط الإستراتيجية والعملياتية من أجل تدمير الحلقة التكتيكية.

٤- تنظيم الصراع المسلح وخوضه في نطاق الزمن الحقيقي والانتقال من قيادة القوات إلى قيادة الصراع المسلح.

زيادة الفجوة في الإمكانات بين وسائط التدمير ووسائط الوقاية، فمن مميزات العصر الحديث التطور غير المسبوق لوسائط وطرائق التدمير بالمقارنة مع وسائط الوقاية.

بهذا الشكل نرى أن الصراع المسلح سيصبح في المستقبل القريب مختلفاً جذرياً عن الحرب العادية «الكلاسيكية».

* * *

في المستقبل المنظور تُعدّ الحروب المحلية والنزاعات العسكرية هي الأكثر احتمالاً. فالاختصاصيون العسكريون الأمريكيون يولون اهتمامهم أيضاً أنه: «مع أن خطورة الحرب العالمية المرعبة قد تراجعت، فقد ظهرت في الأفق أخطار جديدة من الصعب جداً تحديدها وتتبعها».

هم يفترضون أن أحد الخيارات لسيناريو تطور الموقف في (١٠ - ١٥) سنة قادمة هو إمكان «الانزلاق السريع إلى فوضى عالمية يتعاظم فيها مستوى عدم الاستقرار العام والخطر إلى حدّ كبير».

يُصنّف الإرهاب الدولي أحد أبرز مظاهر «الفوضى العالمية» وفي السنوات الأخيرة لم يكن عبارة عن أعمال إرهابية فردية لمجرمين أو مجموعات إجرامية صغيرة تنفذ مهاماً شخصية، بل هو أعمال منظمة وموجهة لمنظمات إرهابية لديها مجموعات مدربة ومجهزة في مختلف البلدان يوكل إليها تنفيذ مهام سياسية.

الصراع مع الإرهاب الدولي في أشكاله الحالية يتطلب أشكالاً جديدة للصراع ويغير تناسب أنواع القوات وصنوفها (الوحدات الميدانية، وكالات العملاء، وحدات القوات الخاصة، اختصاصيو الألغام وأعمال التفجيرات والحرب المعلوماتية). هذا الشكل الجديد من التهديد يتميز بأن العدو مندمج في المجتمع نفسه ومن الصعوبة بمكان كشفه وتفادي أضراره، لذلك وإلى

جانب الصراع المسلح، سوف يؤدي دوراً مهماً في مثل هذه الحروب العمليات الاستطلاعية والخاصة والمالية والايديولوجية.

بعد عام ٢٠١٥ ستحتفظ حروب الجيل السادس بملامحها وخصائص الأشكال المستقبلية للصراع المسلح وعلى الأغلب سوف تصبح «حروباً موجهةً»، تكون الأهمية الأولى في مضمونها لـ:

- استخدام التكنولوجيات المعادية غير المحميّة؛ ب) ميزات استخدام الوسائط الفضائية (بدءاً من السطع قبيل بداية الحرب حتى توجيه الضربات من الفضاء إلى أي غرض)؛ ج) الصراع المعلوماتي - النفسي (بالمعنى الواسع للكلمة).

عموماً في «الحروب الموجهة» تبدأ أعمال العنف المباشر بالتراجع التدريجي إلى الدرجة الثانية من حيث الأهمية، وهي على الأغلب سوف تستخدم فحسب في المرحلة الختامية للأعمال وبعد انعدام تدابير الضغط النفسي والمالي والاقتصادي وإمكانات تدمير العدو سياسياً ودبلوماسيّاً وغير ذلك دون «إراقة الدماء». ولن يصبح الحاسم في ذلك استخدام القوة كما هي، بل التهديد باستخدام قوة متفوقة، وفي هذه الحالة تصبح أغراضاً للتأثير ليس في القوات فحسب، بل بشكل رئيس في المراكز الحيوية المهمّة السياسية والعسكرية الصناعية وسكان البلاد عموماً.

* * *

تشير خبرات حروب القرن العشرين إلى أن أي وسط جديد لنشاطات الإنسان يتحول إلى وسط للصراع المسلح حين توافر ثلاث علامات رئيسة:

الأولى - الحالة العلمية والتقنية، الظروف الاقتصادية والاجتماعية، فهذا يؤمن تأسيس القوى والوسائط من أجل السيطرة الشاملة على الوسط الجديد؛ الثانية - الوسط الجديد يؤمن تنفيذاً أكثر فعالية للمهام الحالية والمهام النوعية الجديدة للصراع المسلح؛ الثالثة - توفر قدر كاف من القوى والوسائط من أجل تنفيذ المهام الإستراتيجية المستقلة.

إن كل هذه المتطلبات هي من مسؤولية الوسط الأرضي إلى الآن، لذلك يبقى اليوم الوسط الرئيس للصراع المسلح هو اليابسة، حيث لا تتمركز القوات البرية والقسم الرئيس من القوى الجوية فحسب، بل جزء من قوى ووسائط الأسطول أيضاً.

إلا أنه في المستقبل القريب سوف يصبح المجال الفضائي حول الأرض هو وسط الصراع المسلح ومجموعة القوى والوسائط المدارية والأقمار التي تُنشر هناك، التي تسمح بحل المهام الإستراتيجية في الفضاء ومن الفضاء، وتنفيذ مهام الصراع المسلح على اليابسة، وفي البحر بالتعاون مع المجموعات في الأوساط الأرضية.

اليوم بدأت الدول المتقدمة تقنياً في العالم بإقامة منظومات سطع ضارب قتالية للاستخدام التكتيكي والعملياتي والإستراتيجي. إن العناصر الاستطلاعية لهذه المنظومات سوف توضع على توابع اصطناعية للأرض، ويصبح العنصر الضارب الرئيس هو الصواريخ المجنحة عالية السرعة (٥ - ٨ أضعاف سرعة الصوت) من المنصات الجوية والبحرية.

سوف تكون قادرة على تدمير الأهداف على مسافات ضمن المجال (٥٠٠ -٨٠٠٠كم) وتبدأ طيرانها إلى الهدف من ارتفاع (٣٠ م حتى ٦٠ كم)

بنظام الصمت اللاسلكي. بوساطة منظومات المراقبة والتصحيح والدلالة على الأهداف الداخلة في قوام الأقمار الصناعية سوف يبدأ الصاروخ المجنح بالحركة وفق مخطط معقد منفذاً مناورة في السرعة والارتفاع، وسوف يستطيع الوصول إلى الغرض من المؤخرة وينقض على الهدف بسرعة عالية كأنه قادم من الفضاء. منظومات التوجيه الذاتي المركَّبة على الأقسام الحربية المخصصة لها التي تتعقب مصدر الإشعاع تجعل دقة الإصابة مطلقة. مثل هذه المنظومات الاستطلاعية الضاربة سوف تظهر بكميات كبيرة في تسليح مجموعة من الدول (الولايات المتحدة، وروسيا، وفرنسا، ودولتان أو ثلاث أخرى) في السنوات (١٠ – ١٥) القادمة.

مع كل ذلك فإن الضربة الرئيسة على العدو والتسبب بأضرار جسيمة له في حروب الربع الأول للقرن الحادي والعشرين سوف تنفذها القوات الجوية، ويدل على ذلك خبرة الأعمال القتالية في منطقة الخليج العربي ويوغوسلافيا والشيشان، فطوال عمليات الناتو التي استمرت ٧٨ يوماً ضد يوغوسلافيا استُخدم عدد من الطائرات وصل إلى (٩٠٠ طائرة) للناتو أنجزت (٣٨٠٠٠ غارة) من بينها (١٤٠٠٠ قتالية) وقد أُلقي على يوغوسلافيا خلال هذه العملية نحو (٢٤٠٠٠ قذيفة) حربية من مختلف الأنواع [١٠] وفي النتيجة أُجبرت حكومة سلوبودان ميلوسيفتش على القبول بشروط الناتو.

* * *

في حروب المستقبل القريب سوف يتغير تغيراً جذرياً طابع الأعمال القتالية في الجو نتيجة الاستخدام الأوسع للوسائط الطائرة المسيرة. هذه النزعة لوحظت في التقرير المؤلف من ألفي صفحة، والمطبوع نهاية

عام ١٩٩٦ بعنوان «مستقبل العالم الجديد - القدرات الجوية والفضائية للقرن الحادي والعشرين» للجنة العلمية الاستشارية للقوات الجوية الأمريكية.

منذ عدة سنوات تعمل قيادة التخطيط المستقبلي لأعمال البحث العلمي لوزارة الدفاع الأمريكية (وكالة مشاريع البحث المتطور والدفاع -DARPA) على إعداد برنامج تطوير الأجهزة الطائرة المسيرة ويهدف هذا البرنامج الذي شعاره «حافظ على رأس الطيار داخل قمرة الطائرة ودع الباقي في البيت» إلى إخراج الطيار من الطائرة، وإعطائه إمكان القيادة من المركز المعلوماتي.

الطائرات المسيَّرة الجديدة سوف تتمتع بخواص تكتيكية وفنية عالية جداً، وهي قادرة على تنفيذ مهام خطرة جداً بالنسبة إلى المقاتلات بطيار، فحسب رأي موظفي DARPA فإن الطيران المسير مثالي من أجل إسكات منظومات الدفاع الجوي للعدو، وعزل منطقة الأعمال القتالية والدفاع الصاروخي في مسرح الأعمال القتالية.

إبعاد الإنسان من الطائرة سوف يسمح بإلغاء كثير من القيود الملقاة حالياً على تصميمها، فمثلاً وزن الإنسان يبلغ ١٥% فحسب من وزن الحمولة المفيدة، وكلفة منظومات تأمين حياته تبلغ تقريباً ٥٠% من كلفة الطائرة. إن وجود الطيار قي القُمْرة يقيّد مدة التحليق، وضرورة إحكام القمرة، ويفرض مواقع توضع محددة للمنصات القتالية ويقيد المناورة... إلخ.

الأجهزة الطائرة المسيرة ستسمح بتوجيه ضربات للعدو بوساطة أسلحة الدقة العالية من ارتفاعات كبيرة جداً، يمكن لطائرات خاصة أن تحلق فيها فحسب، كذلك الاشتراك في الهجمات العادية التي ستتفوق فيها بالمناورة على مقاتلات الدفاع الجوي وأسلحتها الصاروخية.

لن يكون للطائرات المسيرة سطوح عمودية ذيلية وسيحل مكانها منظومة تحكم بشعاع الجر، وهذا سيسمح بتقليل أبعاد الجهاز الطائر تقريباً ٤٠% دون التخلي عن المواصفات التكتيكية والفنية له. عند عدم وجود مشربية القمرة ستكتسب الطائرة شكلاً يؤمن مقاومة جبهية وفعالية مثالية، فهي ستصبح أصغر، لكن ذلك لن يؤثر في كمية الصواريخ والقنابل الموجودة على متنها. سوف تكون الطائرة المسيرة فائقة المناورة والانحناءات وإن زيادة الحمولة ٢٠ غ وأكثر لن تشكل لها مشكلة (الحدود لطيار المقاتلة الحديثة - ١٠غ، والزيادة في الحمولة فوق ذلك سوف تؤدي إلى فقدان الطيار للوعي).

من أجل قيادة الطائرة إلى الهدف يجب على المشغل أولاً أن يخطط الهجمة على منظومة التأمين الحاسوبي، ثم يُدخل ملف التحليق في منظومة الحاسوب للطائرة المسيرة من أجل توجيه الضربة.

حسب رأي الاختصاصيين في شركة «نورثروب غرومان» فإن مسار التحليق الأفضل للطائرة المسيَّرة من أجل التسلل إلى المجال الجوي المعادي سوف يحصل عليه بوساطة منظومة الملاحة العالمية بالأقمار الصناعية GPS.

خلال تنفيذ المهمة القتالية سوف يكون بالإمكان إدخال تصحيحات على الوظيفة التحليقية أو إحداثيات الهدف في مودم معطيات مطور بواسطة الطائرة E-8 ذات المنظومة JSTARS أو من خلال القمر الصناعي. المشغل الموجود في محطة القيادة على مسافة مئات الكيلومترات عن مكان مهاجمة الهدف يمكنه أن ينسق أعمال مجموعة كاملة مؤلفة من ٣ - ٥ طائرات مسيرة لا طائرة واحدة فقط.

يفترض أن هجمات الطائرات المسيَّرة سوف يمكن تنسيقها مع أعمال الصواريخ المجنحة، وفي النهار يمكن استخدامها ضمن قوام الموجة الضاربة الأولى والثانية. يمكن للوسائط الطائرة المسيّرة الضاربة قليلة الكشف التي تتمتع بزمن تحليق كبير أن تصبح الوسيلة الرئيسة لتدمير الأغراض في العمق التكتيكي. إن إدخال مثل هذه الوسائط في القوات بأعداد كبيرة وزيادة فعالية الأسلحة المستخدمة فيها قادر على أن يؤدي إلى اختفاء المدفعية من ميدان المعركة.

يفترض بنتيجة الاستخدام الواسع لتكنولوجيا «ستيلث» في تصاميم الطائرات من مختلف الأنواع أن يصبح التمييز البصري في المعركة الجوية هو السائد من جديد، وهذا سوف يعقد أكثر عملية مراقبة الموقف الجوي في كلّ الأوقات وحالات الطقس، لذلك فإن استخدام الطائرات بطيار ذي قابلية الكشف المنخفضة يكون مقيّداً عند تنفيذ مهام خاصة، مثل توجيه ضربات في العمق البعيد وفي الصراع مع طائرات القيادة، والمنصات القتالية الليزرية المتمركزة على متن الطائرات الحاملة للصواريخ المجنحة.

يتوقع تطوير منظومة جديدة من نوع «الطائرة الضاربة - الحاملة للوسائط المسيرة» وهي طائرة يصعب رؤيتها، قادرة على تحليق عبر القارات وقادرة على تنفيذ إطلاق أسراب من الوسائط الطائرة الضاربة والتحكم بتحليقها واستعادتها وإعادة تزويدها بالسلاح (أي إنها عملياً حاملة جوية للطائرات).

الطائرات الضاربة - الحاملة للوسائل المسيرة وبالاشتراك مع طائرات التزود غير المرئية يمكن أن تصبح الأداة الحاسمة للاستجابة السريعة وتستخدم

مثلاً عند ظهور نزاعات مسلحة في مسارح أعمال قتالية بعيدة من أجل الإنذار عن احتلال أراض من قوات إنزال معادية. الطائرات الضاربة - الحاملة يمكنها أيضاً أن تستخدم من أجل امتلاك التفوق في الجو والحفاظ عليه في مسرح الأعمال القتالية.

* * *

في كلّ الحروب السابقة استُخدم السلاح الذي يؤثر في الهدف من خلال الطاقة الحركية، الكيميائية والحرارية. في الحروب المستقبلية، المشتركة مع الاستخدام الكثيف لسلاح الدقة العالية سوف يُستخدم على نطاق واسع جداً أسلحة تستند إلى مبادئ فيزيائية جديدة، تختلف جذرياً عن كل الوسائل الأخرى المعروفة في الصراع المسلح، وكالعادة تُنتج بواسطة التكنولوجيات العالية.

من هذه الأسلحة [١١] نذكر: السلاح الجيوفيزيائي (المناخي، الأوزوني، والجوي، والتكتوني)، والإشعاعي اللاسلكي، والإشعاعي الترددي، والليزري، وتحت الصوتي، والنفسي، والوراثي، والإثني، والصوتي، والكهرطيسي، والحراري وما شابه.

المعيار الرئيس المعتمد أساساً في تحديد هذا السلاح هو القدرة التدميرية له، وهذا السلاح ليس زيادة في الإمكانات القتالية للقوات المسلحة ببساطة، بل سيتطلب ضرورة إجراء تغييرات جذرية في قوامها وبنيتها وطبيعة الحروب نفسها.

من المحتمل جداً استخدام ***السلاح الجيوفيزيائي***. وظيفة هذا الجهاز مبنية على استخدام آلية التأثير في العمليات التي تحدث في الأغلفة الصلبة

والسائلة والغازية للأرض. في هذه الحالة يُولى اهتمام خاص لحالة التوازن غير المستقر حينما يمكن أن تؤدي صدمة صغيرة نسبياً لقوى الطبيعة الجبارة والمدمرة إلى نتائج كارثية. يفترض في أسس تأثير هذا السلاح استخدام وسائل تتسبب بكوارث طبيعية (هزات أرضية، فيضانات، تسونامي وما شابه ذلك)، تدمير طبقة الأوزون في الغلاف الجوي، التي تحمي العالم الحي والنباتي من الإشعاعات الشمسية القاتلة.

إليك كيفية عمل «السلاح التكتوني» على سبيل المثال: في البداية تحدد أجهزة رصد الزلازل المناطق التكتونية النشطة، التي يتراكم في جوفها قدرة هائلة من الطاقة المرنة، وهذه الطاقة جاهزة في أي لحظة للتحرر والتسبب بهزة أرضية. يمكن تسريع ذلك اصطناعياً من خلال إلقاء قنبلة نووية في نقطة الزلازل النشطة من أرض العدو. هذه الهزات الأرضية التي تستحدث بهذه الطريقة سوف تكون من حيث القوة التدميرية مريعة أكثر من تفجير القنبلة الذرية نفسها.

من المفهوم أن السلاح التكتوني غير موجود بصفته منتجاً خاصّاً للتقنيات العسكرية، وإنما يستتر تحت هذه التسمية الاستخدام الخاص لما هو معروف جداً من أنواع السلاح النووي من أجل تحرير الطاقة التكتونية. الخصوصية المميزة لتحرير الطاقة التكتونية - استطالة زمن هذه العملية، فبعد الصدمة الأولى والأقوى، غالباً ما تتلاحق سلسلة من الضربات تحت الأرض بقوة أقل شدة.

يرى مجموعة من الاختصاصيين الروس أن السلاح التكتوني غير موجود الآن، ولن يكون عند أحد في العالم في المدى المنظور وهم يقدِّمون

اثنين من الأسس لهذا الاستنتاج، أولهما: من غير الممكن إجراء توقع دقيق مسبق عن جاهزية باطن الأرض للاهتزاز في المناطق المعادية المهمّة إستراتيجياً، والثاني: لا توجد أي ضمانات أن الهزة الأرضية سوف تحدث في التوقيت الذي حُدد بعد التفجير النووي مباشرة. يُظهر التطبيق العملي أنّه سيتأخر عدة أيام، فمثلاً الهزة الأرضية التي حدثت في ٢٨ حزيران عام ١٩٩٢ على بعد ١٥٠كم عن لوس أنجلوس (في الولايات المتحدة الأمريكية) ربطها بعض الاختصاصيين باختبار جهاز نووي في حقل «نيفادا» قبل خمسة أيام، لكن كان يمكنه أن يحدث أبكر أيضاً بقليل أو بعده بعدة أيام، فعدم التحديد يستبعد عامل المفاجأة، لكن التوافق مع هذين الاستنتاجين حتى النهاية غير ممكن، ففي القرن الحادي والعشرين سوف تتطور الأساليب التخريبية للأعمال القتالية أكثر، لذلك فإنه من التسرع استبعاد إمكان استخدام السلاح التكتوني، ولا سيما أن آلية تنفيذ الضربة التكتونية اصطناعياً من الخارج تبدو بسيطة كفاية.

لنتخيلْ شركة مقاولات ما تمتهن البحث عن المياه الإرتوازية في منطقة مهمة لها، فهي تستطيع أن تحفر بلا أي مشكلة للعمق المطلوب وتضع هناك شحنات نووية من رتبة ميغا طن واحد فرضاً. إن وزن مثل هذه الشحنات هو أقل من ٢٠٠ كغ، ويتبقى توصيل الإلكترونيات وانتظار الوقت «ساعة الصفر» فحسب، وبطريقة مماثلة يمكن أن تُمحى عن وجه الأرض مدينة كبيرة أو منطقة كاملة من البلاد. في هذه الحالة الأرض التي تعرضت للهجوم تبقى عملياً «نظيفة» من التلوث الإشعاعي ويمكن إشغالها.

السلاح الأوزوني مرتبط باستخدام الوسائط والطرق الاصطناعية لتدمير طبقات الأوزون فوق مناطق مختارة من أراضي العدو. تشكيل مثل

هذه «النوافذ» سوف يؤسس الظروف لنفاذ الإشعاع فوق البنفسجي الرهيب للشمس ذي طول موجة نحو ٠,٣ ميكرومتر إلى سطح الأرض، وهو يؤثر تأثيراً قاتلاً في بنية الخلايا الحية والآليات الوراثية.

الأثر التدميري ***للسلاح الإشعاعي (الراديوي)*** يُبنى على استخدام المواد المشعة. وهذا يمكن أن يكون مزيجاً من المساحيق المحضرة مسبقاً، أو محاليل سائلة من المواد الحاوية في تركيبها على نظائر مشعة لعناصر كيميائية مع كثافة إشعاع مختارة بعناية في دورة التحلل النصفي. المصدر الرئيس للحصول على المواد المشعة يمكن أن يكون النفايات التي تتشكل حينما تعمل المفاعلات النووية، كذلك يمكن الحصول عليها بطريقة تعريض المواد المحضرة مسبقاً فيها للإشعاع.

الخيار المحتمل الآخر للسلاح الإشعاعي (الراديوي) هو استخدام المواد المشعة المتشكلة مباشرة لحظة انفجار الشحنة النووية الحرارية. على هذا المبدأ استند المشروع الأمريكي «قنبلة الكوبالت» ومن أجل ذلك افتُرِض إقامة غلاف من الكوبالت الطبيعي حول الشحنة النووية الحرارية. نتيجة تعريضه للإشعاع بوساطة النترونات المسرعة كثافة إشعاع هذا النظير أكبر مما هي في الراديوم، وهو يولد إشعاعاً فعالاً شديداً سقوطه على المكان بعد الانفجار.

الأثر التدميري ***للسلاح الراديوي الترددي*** هو تعريض البشر للإشعاع الكهرطيسي (المشع). تشير الأبحاث إلى أنّه حين التعرض للإشعاع بكثافة منخفضة كفايةً يحدث في الكائن الحي اختلالات وتغيرات متعددة، وبالتحديد تظهر آثار مهلكة للإشعاع الراديوي للتأثير في نمط عمل القلب وتوقفه.

لُوحظ هنا نوعان من التأثير: حراري وغير حراري. التأثير الحراري يتسبب باحتراق الأنسجة والكائنات الحية، حين يكون الإشعاع طويلاً مدّةً كافية يتسبب بتغيرات مرضية فيها. أما التأثير غير الحراري فإنه يؤدي بشكل رئيس إلى خلل وظائفي في مختلف أعضاء الفرد، ولا سيّما منظومة القلب والأوعية الدموية والجملة العصبية.

يتكوّن السلاح الليزري من مشعات عالية الاستطاعة للطاقة الكهرطيسية في المجال الضوئي - مولدات كوانتية. الأثر التدميري للشعاع الليزري يحصل عليه نتيجة تسخين مكونات الغرض إلى درجات حرارة عالية تسبب انصهارها أو تبخرها، تضرر العناصر الحساسة للسلاح، وإعماء أعضاء الرؤية للفرد والتسبب له بحروق جلدية. يتميز تأثير الشعاع الليزري بالمفاجأة والسرية والدقة العالية والتأثير الخاطف عملياً.

يرتكز السلاح تحت الصوتي على استخدام الموجات تحت الصوتية بتردد كبير عدد الهزات في الثانية، يمكنها أن تؤثر بقوة في الكائن البشري. الاهتزازات تحت الصوتية الواقعة تحت مستوى إدراك الأذن البشرية قادرة على التسبب بحالة هلع ويأس ورعب. وفق تقديرات بعض الاختصاصيين يؤدي تأثير الإشعاعات تحت الصوتية على البشر إلى الصرع، ولـمّا تكون استطاعة الإشعاع عالية يمكن الحصول في نتيجة مميتة. يمكن أن يحدث الموت نتيجة خلل حاد في وظائف الجسم وتخريب منظومة القلب والأوعية وتدمير الأوعية الدموية والأعضاء الداخلية.

تسبب تطور علم الوراثة الجزيئية بإمكان تطوير ***السلاح الوراثي*** على أساس إعادة تركيب الحمض النووي DNA - الحامل للمعلومات الوراثية.

تسمح طرق الهندسة الوراثية بفصل الجينات وإعادة تركيبها. على أساس هذه الطرائق من الممكن نقل الجينات بوساطة أعضاء ميكروية، وتأمين الحصول على سموم شديدة التأثير: بشرية أو حيوانية أو نباتية المنشأ.

من خلال الجمع بين وسائل سمية وبكتيرية يمكن تطوير السلاح البيولوجي مع جهاز وراثي معدل. بإدخال المادة الوراثية مع خصائص سمية واضحة إلى بكتيريا خبيثة أو فيروسات يمكن الحصول على السلاح الجرثومي القادر في وقت قصير أن يتسبب بنتائج مميتة.

الاختلافات الوراثية بين البشر تجعل من الممكن تطوير ما يسمى ***السلاح الإثني***. إن تاريخ أي شعب هو عبارة عن آلاف السنين من الصراع الطاحن مع البيئة المحيطة وقوانين مثل ذلك (السوبرمات الإثني) عديمة الرحمة فهي تراكب بصمة لا تتكرر في الجهاز الوراثي.

المثال الأبسط هو: ممثلو شعوب الشمال الأقصى الذين يبدون استجابة مرضية مع منتجات اللبن الحامضية التي نعدّها مفيدة من وجهة نظرنا، ففي القناة الهضمية لديهم لا توجد الكائنات الدقيقة والأنزيمات الضرورية من أجل التعامل معها، لذلك فإن هذه الشعوب تصاب بالانحلال تحت تأثير الكحول. فبالنسبة إليهم وإلى هنود أمريكا تكفي جرعة ضئيلة للوصول إلى قمة الثمالة والتعود على الكحول يكون أسرع، فمن أجل تدمير هذه الشعوب لا حاجة لأي قنابل ويكفي إيصال الكحول باستمرار إليها عدَّة سنوات.

حصلت مقولة: (ما هو جيد للروسي - هو موت للألماني) على تأكيد غير متوقع في المذكرة التي أصدرها البنتاغون خصيصاً من أجل الجنود

الأمريكان الذين يخدمون خارج الحدود. من بين المعلومات المفيدة يُشار إلى الجرعة القصوى المسموحة من الكحول. هذه النقطة تم تضمينها بعد أن تكررت حوادث موت العسكريين الأمريكيين نتيجة إفراطهم في تناول مشروبات طاقة غيرمعروفة. في فقرة (فودكا) يشار إلى أن الجرعة المميتة هي ٨٠٠ غ، وهنا أيضاً توضع الحاشية: (ماعدا الروس).

في البنتاغون لا يفعلون شيئاً أبداً، فتارة تظهر هذه الحاشية التي تعني أن التجارب المناسبة قد أُجريت في مختبراته، وأنهم لا يعوزهم سوى هدف وحيد (إعداد السلاح الإثني). مثل هذا السلاح سيتمكن في المستقبل غير البعيد من تدمير مجموعات إثنية من السكان وتحييدها بالنسبة إلى الآخرين. أساس الانتقائية يمثّله الاختلاف في الزمر الدموية وخضاب الجلد والبنية الوراثية للخلايا. وفق حسابات أحد الأطباء الأمريكيين المشهورين ر.مهمرشلاغ: يمكن بوساطة السلاح الإثني تدمير (٢٥- ٣٠ %) من سكان البلد الذي يتعرض للهجوم.

يدل تحليل المنشورات الأخيرة في الولايات المتحدة على أن مسألة السلاح الإثني تُولى اهتماماً ثابتاً، فالصحفي الأمريكي المعروف توم هارتمان يذكر في مقالته «القنبلة المعدلة وراثياً» بالمشروع ذي العنوان «إعادة بناء الدفاع الأمريكي إستراتيجياً - القوى والموارد للألفية الثالثة». يوجه التقرير إلى إعادة التشكيل العميق في القوات المسلحة للولايات المتحدة من أجل استغلال التفوق الكبير في المجال العسكري على أساس ما هو جديد في العلم والانتصار في الحروب المستقبلية غير التقليدية. وفقاً لهذا التقرير الذي يقدم خلاصة عمل دام ثلاث سنوات، فإن السلاح الإثني يمكن

بشكل جذري أن يغير وضعية الولايات المتحدة في العالم كله: (الأشكال المتقدمة للحرب البيولوجية التي يمكن أن تكون «هادفة» أي موجهة إلى عنصر بشري محدد تحوَّل سيطرة الإرهاب إلى أداة سياسية مفيدة).

وفقاً لمصادر أخرى فإن كثيراً من المراكز النووية الأمريكية المعروفة تعمل منذ زمن في مجال الأبحاث الوراثية السرية. يمول هذه الأعمال وينظمها وزارة الطاقة الأمريكية التي كانت أنجزت بنجاح مشروع منهاتن حول تطوير القنبلة النووية، ودرست بعناية النتائج الوراثية للقصف الذري في اليابان، كذلك أسهمت إسهاماً كبيراً في إنجاز المشروع العالمي المعروف (جينوم الفرد) وفي البدء بالمشروع الأوسع (جينوم من أجل الحياة).

الأثر التدميري *للسلاح الصوتي* يبنى على استخدام الإشعاعات الصوتية لترددات معينة. من المحتمل جداً استخدامه من أجل إخراج الأفراد كافة في أحد الأغراض العسكرية أو الاقتصادية المحددة بدقة من الخدمة في وقت واحد. يمكن أن تكون الوسائط عالية الدقة الأرضية أو البحرية أو الجوية أو الفضائية بمنزلة حامل لهذا السلاح. هذا السلاح يمكن ايصاله بالكمية المطلوبة بوساطة الصواريخ المجنحة العالية الدقة والصواريخ البالستية، أو إلقاؤه بالمظلات في منطقة الأغراض، أو توجيهه مباشرة داخل الأغراض المراد تدميرها. مثل هذا التدمير قادر على التسبب بالضعف المعنوي وموت كل حي والإخلال بعمل تلك الوسائط الإلكترونية التي تعمل على الاستقبال أو إعطابها ومعالجة الموجات الصوتية، وتدمير عناصر مختلفة لبعض أنواع الأسلحة والمعدات العسكرية والأغراض.

* * *

لا شك في أنّ القرن الحادس والعشرين سيشهد استخدام ***السلاح غير الفتّاك*** على نطاق واسع، مثل منظومات السلاح القادرة على إفقاد الطواقم القدرة القتالية، وتسبّب إخراج العتاد من الخدمة، دون أن وعلى خلال ذلك بأضرار صحية مزمنة للبشر، متجنبة التدمير المقصود للأغراض المادية والتجهيزات.

مثل هذه الأنواع اليوم معروف منه بالعشرات ابتداءً من جهاز الصدمة الكهربائية المعروف جداً، والغاز المسيل للدموع أو الطلقات المطاطية غير المألوفة. يوجد كذلك الرغوة اللزجة القادرة على إلصاق نعال الجنود، وعجلات الآليات إلى أرضية الطريق، وزيوت خاصة تجعل الطريق على العكس زلقة إلى درجة أنه لا يتماسك عليها البشر ولا الآليات، ومركبات كيميائية خاصة تسبب الهشاشة لأي معدن، ومشعات كهرطيسية تؤثر في عمل الدماغ، ووسائط تغير مواصفات وقود الديزل مما يجعله غير صالح للاستخدام، ووسائط تقوم بإفقاد جنود العدو السمع أو البصر ودب الذعر فيهم ودفعهم للفرار.

من بين الأسلحة غير الفتّاكة يوجد أيضاً بعض أنواع السلاح البيولوجي، غير مخصصة لتدمير القوى الحية للعدو، بعكس تلك التي تسبب القرحة السيبيرية (الجمرة الخبيثة) أو الجدري أو الطاعون. يوضّح عالم البيولوجيا الميكروية يان فان أكين في هامبورغ وأحد نشطاء منظمة (sunshine project)، الذي وقف ضد استخدام التكنولوجيا البيولوجية للأغراض العسكرية ذلك قائلاً: (يوجد مثال واضح من الولايات المتحدة: هناك العلماء استخرجوا جرثومة الفطريات القادرة على التهام المواد البلاستيكية، ولا سيّما اليوريثين

الذي يستخدم اليوم في تغليف الطائرات المقاتلة، وتجعلها غير مرئية للرادارات، فإذا فقدت الطائرة مثل ذلك الغلاف الواقي تصبح سهلة المنال لوسائط الدفاع الجوي المعادي).

من حيث المبدأ تتعامل البكتريا والفطريات مع أي مادة بما فيها البلاستيك لكن يلزمها لذلك زمن كبير أي إنها لا تنفع كسلاح. هنا في مكان ما يهب للمساعدة طرق الهندسة الوراثية، التي تسمح بتحويل الأعضاء الحية، الدقيقة، بحيث تبدأ بالتهام أغلفة البوليمر على مرأى العين. عندها يمكن استخدامها – شكلياً - على صورة سلاح غير فتاك لأنه لا يسبب ضرراً للقوى الحية لكن من جهة أخرى لا يجوز نسيان أن هذه الفطريات قد أُنتجت خصيصاً من أجل إعطاء إمكان كشف الطائرات المعادية وتدميرها والطائرة المصابة يعني طبعاً مقتل طاقمها.

«الاختصاصيون الأمريكيون يطورون بفعالية محطات كيميائية فرعية مخصصة من أجل التأثير المباشر في البشر - يقول يان فان أكين. واحدة من هذه المستحضرات تمثل تلك التي تسمى «calmatives» أي (مستحضرات مهدئة أو مخدرة). في الجيش الأمريكي غالباً يسمونها (الغبار السحري magic dust). يفترض أن هذه المستحضرات سوف يمكن نثرها مثلاً من الطائرات أو استخدام وسائل إيصال أخرى. المهم أن جنود العدو سوف يُعطلون مدّة ٢٤ ساعة، وخلال هذا الوقت يقوم الأمريكيون بعملية التنظيف».

هناك توجه آخر يجري فيه الاختصاصيون في البنتاغون أبحاثهم حول ما يسمى (القنبلة النتنة). يقول يان فان أكين: «هذا مشروع ضخم بالفعل

للقوات المسلحة الأمريكية - إعداد روائح كريهة لا تحتمل وتصنيع تكنولوجيا لاستخدامها بفعالية. إن استخدام مثل هذه الوسائط يحتمه تنفيذ إحدى المهمتين: إما تفريق جموع من البشر تجمعوا لأسباب عدائية، وإما جعل منطقة ما غير ممكن اجتيازها أو عبورها. في الحالة الثانية (القنبلة النتنة) يمكن عَدُّها بديلاً إنسانياً للألغام المضادة للأفراد».

يُطور أيضاً أشكال أكثر تأثيراً للسلاح غير الفتاك منها ما هو صالح لتنفيذ طيف واسع من المهام، والحديث هنا هو عن الروبوتات المصغرة. يقول إليسون إربان نائب مدير واحد من مكاتب التصميم التي تدخل في قوام DARPA: «واحدة من نظرياتنا بُنيت على مبدأ مقتبس من الجرذان، أو إذا أردتم من الجراد. جوهر ذلك يكمن في أن كل جرذ عندما يؤخذ منفصلاً، وكل حشرة منفردة لا تتمتع بإدراك خاص ولا تكون في حالة تسمح بالتسبب بإتلاف كبير، لكن حينما تنشط في أسراب أو جحافل كبيرة فإنها تصبح قوة تدميرية مخيفة».

مهمة المهندسين العسكريين هي تشكيل حشود من الروبوتات الصغيرة بمختلف الأشكال والاستخدامات. مثلاً الرقائق التي يمكنها أن تنزلق من تحت الباب أو ذات أرجل ماصّة تسمح بالتسلق على الجدران العمودية والتجاويف اللولبية. أو ما هو متين إلى درجة استخدامه كمقذوف بواسطة قاذف الرمانات. يمكن رمي مثل هذه الربوتات عبر النوافذ في الطابق الخامس (مثلاً) وهي ستتجول تلقائياً في كل البيت وتزودنا بالمعلومات الناقصة. وإذا أصاب بعض هذه الروبوتات عطل أو دُمّر فهذا ليس مشكلة إذ يمكن ببساطة إطلاق غيرها فهي رخيصة جداً.

يُولى اهتمام كبير لتطوير ***السلاح الكهرومغناطيسي***. فمن دون قتل البشر يسبب مثل هذا السلاح خللاً في عمل الهواتف والرادارات والكمبيوترات

ووسائط الاتصال الأخرى، والتوجيه والملاحة والتحكم. فعند توجيه الضربات إلى يوغوسلافيا في ٢ أيار عام ١٩٩٩ استخدمت طائرات القوى الجوية الأمريكية حواضن جوية مزودة بذخائر من نوع BLU-114/B.

هذه الذخائر مخصصة لإعطاب خطوط النقل الكهربائية ومحطات التحويل والعناصر الأخرى لمنظومة التزود بالطاقة الكهربائية لأغراض العدو. هذه الذخائر تحتوي بكرات تدور ذاتياً مزودة بأسلاك ناقلة للكهرباء من مواد مركبة أساسها الكربون وطرود من الشحنات ومظلة للكبح. هذه الحواضن الجوية المزودة بالذخائر BLU-114/B تُلقى فوق أغراض الاتصالات والتوزيع لمنظومات التزود بالطاقة الكهربائية للعدو.

بعد إخراج طرود الشحنات من الحاويات BLU-114/B تُطلق البكرات التي تتحرر منها الأسلاك الناقلة للكهرباء. وعند سقوط أجزائها الكثيرة على العناصر الحاملة للتيار في أغراض تأمين الطاقة الكهربائية تسبب مجموعة من دارات القصر في الشبكة. في هذه الحالة إذا كانت هذه الأغراض هي تجهيزات ذات جهود كهربائية عالية، فإن دارات القصر يمكن أن تؤدي إلى تشكل أقواس كهربائية متسببة بأضرار كبيرة لهذه التجهيزات، ومن ثم الحرائق. هذا السلاح يدعونه أحياناً «القنبلة الناعمة»؛ لأن تأثيرها محدود لدرجة كبيرة بتدمير وسائط تأمين الطاقة الكهربائية مع مخاطرة أقل بالدمار المرافق.

هناك أيضاً شكل آخر للسلاح غير الفتاك وهو مدفع الموجات الميكروية الذي لا يدمر القوى الحية بل البنية التحتية للعدو وشبكة اتصالاته الهاتفية ومنظومات التحكم الإلكترونية.

هذا المدفع طُوّر في المعهد العلمي للبحوث في ألمانيا، ويفترض أنه في المستقبل غير البعيد سوف يتمكن النموذج المحمول لمثل هذا المدفع من إعطاب منظومات التحكم الإلكترونية للدبابات من مسافة ٢٠٠م. «لكن بيئة استخدام مدفع الموجات الميكروية لا تنحصر في ذلك - كما يرى الدكتور ياكوب غوت البروفيسور في معهد مسائل تكنولوجيا الأمن العسكري في المدرسة التقنية العليا زيوريخ - إذ يمكن استخدامه أيضاً ضد التجهيزات الإلكترونية ذات الاستخدام المدني: شبكات الحاسوب، محطات الإذاعة والتلفاز، ومنظومات الاتصال الهاتفي وخدمة تأمين أمن الطيران في المطارات، وضد بعض الطائرات المتوجودة في الجو أيضاً».

تُعدّ ما يسمى القنابل الإلكترونية من ضمن مدافع الأمواج الميكروية من حيث مبدأ التأثير، فهي أيضاً تطلق نبضة عالية الطاقة من الاستطاعات الكهرطيسية التي تسبب إعطاب التجهيزات الكمبيوترية الحساسة. الفرق يكمن في أن القنبلة تتميز بالتشظي (الانتشار) أما المدفع فتأثيره موجه. القنبلة تنفجر في الجو فوق الهدف، بعد ذلك يحترق أو تُعطب كل الحواسيب في المنطقة وسيتم الإخلال بعمل الهواتف والإذاعات وإعطاب خطوط القدرة الكهربائية وغيرها من خطوط التزود بالطاقة الكهربائية في تلك المنطقة، إذ إنَّ طاقة النبضة عالية جداً - ١ غيغاواط.

تؤثر النبضة عالية الاستطاعة من الطاقة الكهرطيسية في البشر عملياً التأثير نفسه على الأجهزة نفسها: فهي تقطع اتصالات الأعضاء في الجسم وقتاً قصيراً وتعطب الخلايا العصبية بما في ذلك خلايا الدماغ. نتيجة ذلك يفقد المصابون الوعي بعضَ الوقت، لكن لأن أعضاء الأحياء قد صنعتها

الطبيعة مع احتياطي كبير من المتانة أكثر من الأجهزة، فإن أغلب البشر تستفيق دون الشعور بآثار معينة.

يُستخدم المرنان الأسطواني عنصراً رئيسياً في القنبلة، المغلف بجهاز تفجير عادي. عند الانفجار تصبح الموجة الصادرة من المرنان متحركة خلال أجزاء من الثانية أي تصبح حاملاً لطاقة عالية. في التعديلات المختلفة لمثل هذه القنابل يمكن أن تدخل أيضاً مواد كيميائية مثلاً، مما يسبب تآكل أغلفة هياكل الطائرات أو ميكروبات تحول الوقود السائل الى هلام.

*   *   *

يرى الخبراء أن الأعمال القتالية للقوات البرية تزداد تعقيداً إلى درجة كبيرة بسبب وجود وسائط مستقبلية عند الأعداء لتوجيه ضربات على عمق كبير في الأوساط جميعها (القاذفات الخفية العابرة للقارات، والطائرات الحاملة للوسائط الطائرة المسيرة الضاربة، السُّفن - الترسانات، والمجمعات الصاروخية الأرضية بعيدة المدى، الوسائط العابرة للغلاف الجوي والأقمار الصناعية العسكرية المزودة بأسلحة من نوع «فضاء – أرض»).

يُعبّر عن ذلك بالتأثير «المنهك» المستمر في القوات خلال الأعمال القتالية الذي يؤدي إلى إضعاف فعاليتها. كذلك فإن استخدام تراتيب قتال غير خطية وزيادة السرية والحركية سوف يسمح للوحدات الصغيرة المنتشرة بالانسحاب بسهولة من المعركة، وتصبح العمليات البرية نتيجة ذلك مشابهة لحرب العصابات ذات الكثافة العالية.

حسب رأي المحللين العسكريين الأمريكيين [١٣]، يمكن للمنظومات الصاروخية المؤتمتة أن تصبح الوسيلة المستقبلية، التي يمكن نقلها جواً ونشرها

في المناطق البعيدة التي تكمل بشكل جوهري إمكانات المجموعات الضاربة عالية الدقة، ومتعددة المهام، بعيدة المدى، وتعقّد إلى حدّ كبير مهمة العدو في السيطرة على الأرض. الصواريخ المستخدمة في هذه المنظومات ذات المدى البعيد سوف تحصل على معلومات الدلالة على الهدف والأوامر من الأجهزة الطائرة المسيرة أو من القوات الأرضية.

هذه المنظومات أيضاً تقدم إمكانات فريدة من أجل الانتشار المتقدم (في التفاصيل: الاستقلالية بالنسبة إلى قواعد الإمداد في مسرح الأعمال القتالية، وصعوبة تحديد العدو لأماكن تمركزها، وغياب الطاقم البشري فيها)، وتمثل متمماً حقيقياً للمقدرة النارية للقوات في منطقة الأعمال االقتالية.

القوات البرية المستقبلية يجب أن تمتلك قدرةً نارية عالية وحركية عملياتية وحماية كبيرة. يعدّ ما يسمى «إيكزوسكيليت» (الهيكل الخارجي) واحداً من المشاريع الطويلة الأمد الواعدة جداً – وهو منظومة درع فردية محمولة تضم مجموعة كاملة من التجهيزات (السلاح، ومرسلات ذات حساسات، ومنظومة الاتصال، ووسائط تنفيذ الحرب المعلوماتية)، وهي تسمح للجندي بالتحرك منفرداً في المناطق الوعرة بسرعة ٦٠ كم/سا.

إضافة إلى ذلك سوف يكون من ضمن تسليح الجندي أجهزة طائرة ميكروية يستطيع بوساطتها متابعة الموقف وتأمين معلومات الدلالة وتنفيذ الاستطلاع الكيميائي والجرثومي، وإعادة إرسال إشارات الاتصال اللاسلكي. أول هذه الوسائط الطائرة المسيرة الصغيرة قد طوّرها من قبل اختصاصيو الجمعية الأمريكية «لوكهيد - مارتن» في أثناء تنفيذ المشروع «ميكروستار». وقد أجريت أولى التجارب الاختبارية في عام ١٩٩٨. يبلغ

طول الجهاز المسير الميكروي ١٥,٢ سم ووزنه عند الإقلاع (٨٦غ) ووزن الحمولة المفيدة (١٨غ).

يخطط لتزويد سلسلة النماذج للجهاز الطائر «ميكروستار» بحجرة تلفازية وأجهزة إرسال معطيات يمكن بوساطتها إرسال المعلومات عبر (الفيديو) إلى مقر القيادة من الزمن الحقيقي. في هذه الحالة يجب أن تكون بارامترات التحليق له كالآتي: الارتفاع ٤٥ – ٦٠ م، السرعة حتى ٧٠ كم/سا، مدة التحليق حتى ٢٠ د، قطر التأثير حتى ٧ كم.

الطاقم البشري - المزود بـ «إيكزوسكيليت» والوسائط الطائرة المسيرة الميكروية والروبوتات المساعدة - سوف يمكنه العمل بنجاح ضمن قوام وحدات المشاة المحمولة التي تُنزل جواً. يفترض كثير من الاختصاصيين أن الجيل الأول من الأجهزة المسيرة الميكروية ستظهر في الاستخدام الفعلي بحلول عام ٢٠١٠.

* * *

طبيعة الأعمال القتالية في البحر أيضاً سوف تتغير تغيّراً كبيراً. فاستخدام المنظومات ذات القواعد البرية والفضائية سوف يسمح بمراقبة مساحات واسعة من المناطق البحرية. وسوف تصبح الأجهزة الطائرة المسيرة المتوضعة في القواعد البرية والصواريخ هي الوسيلة الرئيسة في توجيه الضربات على الأهداف البحرية.

سوف تسمح أن هذه الوسائط القتالية (منظومات السطع الضاربة للأقمار الصناعية والأجهزة الطائرة المسيرة ومنظومات الصواريخ المحمولة

المتمركزة على اليابسة) لتلك الدول التي تُصنّف (دولاً بحريةً صغيرةً) بالسيطرة على فضاء بحري لمسافات كبيرة عن شواطئها.

إن الاستخدام المنسق لألغام الأعماق «الذكية» ذات التأثير الفعال (أي العائمة وذاتية التوجه إلى الهدف) والمرسلات المتوضعة في البحر والغواصات منخفضة الضجيج سوف يزيد إلى درجة كبيرة فعالية مثل هذه المنظومة الدفاعية مما يجعل الأعمال القتالية في البحر تنتقل بشكل رئيس إلى الوسط وتحت السطح.

تبقى الغواصات متعددة المهام هي الوسيلة الرئيسة لتأمين السيطرة في المجال تحت السطح والصراع مع عدو يمتلك أسلحة حديثة مضادة للسفن. يمكن أن تتضاعف أهمية حرب الغواصات عدة مرات إذا كان قاع البحر يمتلك أهمية اقتصادية خاصة، مما يحتم ضرورة إنشاء مواقع دفاعية فيه.

الغواصات – الترسانات المزودة بصواريخ مجنحة وصواريخ بالستية ذات ذخائر عادية (ينتظر أنها في البداية سوف تُنفّذ في النماذج السطحية، ثم حسب درجة تطوير الوسائط المضادة للسفن ستصبح منصات تحت مائية) يمكن أن تصبح بمنزلة السفن القتالية الرئيسة للأسطول بحلول عام ٢٠٢٠. السفينة - الترسانة يمكن أن تحمل من عدة مئات إلى ألف صاروخ.

المجموعات البحرية المتقدمة العاملة والمنتشرة سوف تضم أيضاً سفناً من أنواع أخرى: غواصات حاملة للأجهزة الطائرة المسيرة، وكاسحات الألغام، والغواصات العاملة بشكل مستقل والداخلة في التسليح، ونقابات الألغام، وغواصات الإنزال، وسفن التأمين، وسفن التخزين.

يتطلَّب تحقيق السيادة الكاملة في البحر في الصراع مع العدو الذي يمتلك منظومة دفاعية قوية تجمع في قوامها عناصر ذات قواعد برية وبحرية وفضائية، خوضَ الأعمال القتالية في الفضاء وعلى اليابسة من أجل تحقيق النصر النهائي.

* * *

من المحتمل جداً أن يصبح المجال الفضائي وسطاً للصراع المسلح في القرن الحادي والعشرين. في الوقت الحاضر تمارس أكثر من ١٣٠ دولة نشاطات في الفضاء، من بينها أكثر من ٢٠ دولة لديها القدرة الذاتية على تطوير التكنولوجيا الفضائية وإنتاجها وتنفذ إطلاق وسائط مدارية خاصة بها بوساطة حاملات محلية أو مستأجرة [١٤]. في الوقت نفسه فإن الفضاء اليوم يعني تأمين فعالية قتالية عالية لمعظم وسائط الصراع المسلح بما فيها أسلحة الدقة العالية.

تدل خبرات الحرب في الخليج العربي على الفعالية العالية لاستخدام الوسائط الفضائية. فقبل بداية العملية الهجومية الجوية «عاصفة الصحراء» أمنت منظومات السطع الفضائي (القمر الصناعي «KX-11» و«لاكروس» و«فيريت» اكتشاف الأغراض العراقية وإيجاد أماكن توضع الوسائط المشعة وتحديدها. تم قيادة الطيران باستخدام منظومات الاتصال الفضائية (القمر الصناعي «فليتستات-٢») ومنظومة الملاحة الفضائية NAVSTAR لتأمين الدقة العالية (حتى ١٠ - ١٥م) في تحديد أماكن توضع الطيران الحامل.

أصبح ممكناً اعتراض الصواريخ الباليستية العراقية «سكود» (من بين ٨٢ صاروخ باليستي أُطلق، دُمّر أو أُعطب ٤٢) من خلال الاستخدام المركب

لمنظومة الكشف المبكر الفضائية «إيميوس» التي تزود المعلومات عبر القمر الصناعي للاتصالات إلى مقرات القيادة الأرضية والوسائط النارية (المجمع الصاروخي للدفاع الجوي باتريوت) بلمح البصر. خلال عملية أخرى في منطقة الخليج العربي «ثعلب الصحراء» مكّن استخدام وسائل السطع الفضائي من تدمير ٨٥% من الأغراض التي أثّر فيها.

المعلومات التي حُصِل عليها إلى الوقت الحاضر عن الفضاء المحيط بالأرض والقدرات العلمية والتقنية والتكنولوجية المتراكمة الكافية لتأسيس الوسائط الفضائية ونشرها، سمحت للقيادة الفضائية الأمريكية أن تقدم إلى لجنة رؤساء الأركانات اقتراحاً عن تحويل الفضاء المحيط بالأرض إلى بيئة عسكرية مستقلة المسؤولية، معادلة لثلاث بيئات تقليدية: اليابسة والبحر والجو.

قيادة الولايات المتحدة تعدّ المجال الفضائي اليوم وسطاً حيوياً لمصالحها الجيوسياسية المهمّة. ويدل على ذلك مجموعة التدابير التنظيمية والعلمية التقنية مثل: تأسيس قيادة فضائية موحدة، والاحتفاظ بقسم كبير من النفقات لمصلحة البرامج الفضائية في ميزانية وزارة الدفاع الأمريكية، وتحقيق أعمال علمية وبحثية متقدمة موجهة لتطوير السلاح الفضائي.

إضافةً إلى ذلك فإن الولايات المتحدة في السنوات القريبة القادمة سوف تمتلك منظومة عالمية للتأمين المعلوماتي من الفضاء لمجموعات القوات والأسطول، التي تستخدم عدداً كبيراً من الأجهزة الفضائية الصغيرة [١٥]. أصبحت مجموعة القوات الفضائية الأمريكية وفق تقديرات الاختصاصيين الأمريكيين في عام ٢٠٠٥ قادرة نظرياً على تدمير ٤٠٠ جهاز فضائي على المدارات المتوسطة، ونحو ١٨٠ جهازاً فضائياً على المدارات العالية.

المهام الرئيسة للاستخدام القتالي للوسائط الفضائية الهادفة لإلحاق الضرر بالعدو في مسارح الأعمال القتالية القارية وفي المحيطات والبحار والمجال الجوي كذلك، حسب وجهات نظر الاختصاصيين الأمريكيين هي تدمير: أ) المجموعات الأرضية للقوى والوسائل الفضائية (عناصر مناطق التمركز لأقسام الإطلاق والتحكم، معالجة المعلومات وغيرها)، ب) مجموعات القوى النووية الإستراتيجية الثابتة والمحمولة (منصات الإطلاق، مقرات القيادة)، ج) مجموعات الأساطيل السطحية وتحت المائية المتحركة، د) طائرات الطيران الإستراتيجي في المطارات وفي المجال الجوي، هـ) الأغراض الإستراتيجية المهمّة، و) القوى الحية والسلاح والمعدات العسكرية، كذلك تشكيل التشويش الفعال على الوسائط الرادارية، ز) التأثير الشامل في البيئة الطبيعية لمناطق العدو.

إضافة إلى ذلك فإنه بوساطة الوسائل الفضائية يمكن تنفيذ المهام الآتية: المراقبة الشاملة والمحلية لحالة الأعمال لمجموعات القوات (وقوى الأسطول) وتطويرها في أي منطقة من العالم، والتأمين المعلوماتي والإحداثي والقياسات وغيرها من أشكال تأمين الأعمال، وقيادتها من مركز موحد يتوضع على أي مسافة عن منطقة الأعمال القتالية والعملياتية أو الإستراتيجية.

من أجل توجيه الضربات من الفضاء إلى الأغراض الأرضية حسب تقديرات القيادة الأمريكية سوف تُستخدم: طائرات جوية - فضائية، منصات مدارية، ليزرات ذات طاقة عالية من منصات فضائية أو على الطائرات أو على الأرض، والسلاح النووي من الجيل الثالث والمكوك الفضائي «شاتل».

يلاحظ في الصحافة الغربية أن التحقيق التقني لبرامج إنشاء طائرات جوية - فضائية ومنصات فضائية ممكن ابتداء من عام ٢٠٠٥ (الأعمال

بخصوص إنتاج مثل هذه الطائرات بدأت في عام ١٩٨٢). النماذج الاختبارية للطائرات الجوية - الفضائية X-30 وX-31 يجب أن تظهر في أقرب وقت، وينتظر دخول الوسائل القتالية في التسليح نحو عام ٢٠١٠.

يفترض استخدام وسائل تدمير عادية بصفة سلاح فيها (قنابل بنظام عطالي مصنعة من مواد عالية المتانة ومزودة بغلاف للوقاية الحرارية)، حواضن ذات أجزاء قتالية أو رؤوس حربية من نوع «بوست غلايد» ولا يستبعد خيار تزويدها بالمدفع الكهرطيسي من أجل الصراع مع وسائل الطيران لدى العدو.

التدمير الفعال للأغراض الأرضية (البحرية) ممكن باستخدام وسائل التدمير العادية: القنابل. فالرؤوس الحربية من نوع «بوست غلايد» التي تتمتع بمناورة وخواص أيروديناميكية عالية، سوف تستخدم من أجل تدمير الأهداف المتحركة. عموماً يمكن استخدام هذه الطائرات لتوجيه ضربات على الأغراض المتوضعة على اليابسة وفي البحر والجو والفضاء، وتنفيذ السطع الإستراتيجي، وتحقيق مراقبة المجال الفضائي.

يمكن تزويد المنصات المدارية بالوسائط التدميرية التي في الطائرات الجو- فضائية نفسها لكن من غير المحتمل أن تصبح الواسطة الرئيسة في توجيه الضربات من الفضاء.

تجري اليوم أعمال حثيثة في العالم لتطوير السلاح الليزري للمنصات الفضائية والأمريكيون ينفذون هذه الأعمال في إطار البرنامج SBLRD (Space Basic Laser Readiness Demonstrator). خطِّط في المدة من عام ٢٠٠٥ وحتى عام ٢٠٠٨ لإجراء تجارب عينية في المجال الفضائي للنموذج المعروض للمنصة الليزرية. خلال هذه التجربة يُفترض إطلاق نموذج منظومة

السلاح الليزري زنة ١٨ - ٢٠ طن إلى المدار حول الأرض بوساطة الصاروخ الحامل «تيتان-٤». المهمة الرئيسة لهذه التجربة ستكون استكمال مسائل كشف الأهداف الباليستية وتمييزها، وتوجيه الشعاع الليزري عليها وتقييم تأثيره في هذه الأهداف. تقدر تكاليف هذه التجربة بـ (٥٠٠ - ٧٠٠) مليون دولار [١٦].

في عام ١٩٩٧ أجرى الأمريكيون في الظروف الأرضية في حقل التجارب لشركة TRW في سان- هوان - كابيسترانو (ولاية كاليفورنيا) تجربة حول ربط المكونات المستقلة للسلاح الليزري للمنصات الفضائية (المولد العالي الطاقة للشعاع الليزري، منظومات تشكيل الشعاع الليزري والتحكم به ومنظومات كشف وتمييز الأهداف) في مجمع واحد واختبار القدرة القتالية لكامل المجمع في ظروف تحاكي المجال الفضائي [١٧].

* * *

في حروب الجيل السادس سوف تُعطى مكانة مهمّة للحرب الإلكترونية، التي يفهم منها التدابير والأعمال في العملية (المعركة) حول الإسكات الإلكتروني للعدو والوقاية الإلكترونية للقوات الصديقة، والسلاح والعتاد القتالي، والأغراض الاقتصادية والبنية التحتية.

الإسكات الإلكتروني يشمل التأثير الموجه لإبطال أو تمويه الطاقة الكهرطيسية (الصوتية) في الوسائط الكهرطيسية والسلاح والعتاد القتالي والأغراض الاقتصادية والبنية التحتية. الوقاية الإلكترونية - هي استبعاد أو إضعاف تأثير إشعاع وسائط الإسكات الإلكتروني المعادية وتأثير التشويش الإلكتروني المتبادل من الوسائط الإلكترونية الصديقة ووسائط

الإسكات الإلكتروني في الوسائط الإلكترونية. في مجموعة الوقاية الإلكترونية تنفذ تدابير معاكسة السطع الإلكتروني المعادي بما في ذلك المراقبة الإلكترونية (الفنية المركبة) لحالة تمويه المنظومات الإلكترونية للقوات الصديقة والسلاح والأغراض [١٨].

الوسائط الأحدث للحرب الإلكترونية والتمويه يمكن أن تخفض إلى درجة كبيرة خسائر القوات وتزيد فعاليتها القتالية، ولا سيّما الطيران وقوى الأسطول وتأمين الوقاية من تدمير المنشآت الصناعية والموانئ والمحطات الكهربائية ومقرات القيادة وغيرها من الأغراض الاقتصادية المهمّة. كلفة تقنيات الحرب الإلكترونية بما يتعلق بالأشكال الرئيسة للسلاح تبلغ ما بين (٥- ٨%). في الوقت نفسه فإن استخدام وسائط الحرب الإلكترونية في الأعمال القتالية يمكن أن يزيد الإمكانات القتالية للقوات البرية بمقدار ١,٥ مرة وتخفيض الخسائر في الطيران بمقدار ٤ - ٦ مرات والسفن ٢ – ٣ مرات.

في ظروف تنامي دور المعلوماتية في القوات المسلحة والزيادة الحادة في أهمية استقرار قيادة القوات والسلاح على سير الأعمال القتالية ظهرت ضرورة إجراء عمليات خاصة بهدف الإخلال بنظام القيادة للعدو، وتأمين قيادة مستقرة للقوات الصديقة، ووقاية مجموعات القوات وأغراض المؤخرة من التدمير الناري والإسكات الإلكتروني. يمكن أن يشارك في هذه العمليات قوات برية وطيران وبحرية ووسائط إسكات إلكتروني وقوات الصواريخ والمدفعية ووحدات السطع والتخريب.

في مرحلة التحضير وفي أثناء العملية يمكن تضليل العدو من خلال الوسائط المعلوماتية الشاملة (إذاعة، وتلفاز، وصحافة) والوسائط المعلوماتية

- النفسية وغيرها. فيما يتعلق بذلك تصبح الحرب الإلكترونية الوسيلة الأهم، وجزءاً عضوياً للأمن الوطني والمعلوماتي.

يُظهِر تحليل خبرات الحرب الإلكترونية في الحرب العالمية الثانية والحروب المحلية أن النصر تحققه تلك الجهة التي تجهزت أفضل للأعمال القتالية في ظروف الصراع الإلكتروني، وتملك وسائط إسكات إلكترونية أكثر فعالية واختصاصيين قادرين على العمل علمياً في جميع ظروف الموقف الإلكتروني والتكتيكي - العملياتي.

* * *

الخصائص العامة للأعمال القتالية المحتملة في حروب الجيل السادس هي على الشكل الآتي، وهي بالطبع ليست مكتملة:

يذكر تقرير وزير الدفاع الأمريكي (report of the quadrennial defense review): «نحن نعترف بأن العالم يواصل التغير بسرعة. نحن لسنا في حالة الفهم الكامل أو التنبؤ بالمشكلات التي يمكن أن تظهر في العالم خلف الحدود الزمنية والمحددة في الخطط التقليدية». أما تقرير لجنة الدفاع الوطني (transforming defense national security in the 21st century) فيحدد: «تسارع وتيرة التغييرات يجعل الظروف المستقبلية غير متوقعة أكثر وأقل استقراراً، مقدماً مجالاً واسعاً من المتطلبات لقواتنا».

لكن يجب محاولة تمييز ما هو عام في نزعات حروب الجيل السادس من أجل ضمان أمن وطني راسخ للدولة. وهذا بالتحديد ما خصص له القسم الثاني من هذا الكتاب. من أجل بلدان رابطة الدول المستقلة يؤخذ في الحسبان أن النزاعات العالمية للصراع المسلح وخصوصيات الثورة في المجال

العسكري لها أهمية كبيرة؛ لأن التخلف الذي يلاحظ اليوم في مجال تأمين جيوشها وأساطيلها بنماذج حديثة من السلاح والعتاد العسكري أصبح يؤثر تأثيراً سيئاً في ضمان الأمن العسكري لهذه الدول. من الضروري اتخاذ جميع التدابير من أجل أن تكون القوات المسلحة لهذه الدول جاهزة لحروب الجيل السادس مهما بلغ ذلك من الصعوبة؛ لأن قادة العالم يتحضرون لتلك الحروب بالتحديد ويقومون بتحديثات شاملة لقواتهم المسلحة.

هنا الولايات المتحدة هي التي تعطي النغمة الرئيسة، ففي نهاية أيار عام ٢٠٠٤، في النشرة الرئيسة لوزارة الدفاع الأمريكية نُشرت قائمة من عشر أولويات إستراتيجية للمؤسسة العسكرية للأعوام القريبة القادمة [١٩].

وضع البنتاغون في ***رأس كلّ*** توجهات البناء العسكري مهمة خوض الحرب الشاملة بنجاح مع الإرهاب الدولي. الاستناد الرئيس هو تأمين قدرة القوات المسلحة على تنفيذ مختلف المهام في أي منطقة من العالم. في هذه الحالة يجب على الأسطول العسكري البحري أن يؤمن وجوداً دائماً لفرق المقاتلين في جميع المناطق الساحلية للمحيطات الدولية. بهذا الشكل تُقام عملياً قواعد تسمح بالاستجابة الفورية لأي حدث في مختلف المناطق، وتأمين تنفيذ مختلف المهام التي لا تفرضها التهديدات الإرهابية فحسب، بل بعض المصالح السياسية أو الاقتصادية للولايات المتحدة.

الأولوية الإستراتيجية ***الثانية*** هي تكامل أنواع القوات المسلحة وصنوفها، فهي يجب أن تعد أسس العمليات المشتركة للوحدات القتالية في القواعد الجوية والبرية والبحرية، كذلك الفرق التي تؤمن عمل منظومات القيادة والاتصال والسطع تأميناً سليماً. هذه المهمة يجب أن تتحول بالشكل المناسب في أثناء إعداد منظومات السلاح والعتاد العسكري وشرائه.

التدابير المتعلقة بتحقيق هذه الأولوية تفترض إجراء تدريبات مشتركة على مستوى المنظمة لأنواع القوات المسلحة. التغيرات اللازمة سوف تُدخل في برامج الإعداد والتدريب للطواقم البشرية. يؤكّد أن القيادة المشتركة للأعمال القتالية يجب أن تُنفَّذ على أكبر عدد مسموح من مستويات القيادة الدنيا. كل ذلك سيسمح بشكل جوهري بزيادة فعالية تنفيذ طيف واسع من العمليات العسكرية، والاقتصاد بها واختصار أزمنة الأعمال القتالية.

في المرتبة ***الثالثة*** تأتي مهمة تحويل القوات المسلحة. هذه العملية تضم كلّ جوانب البناء العسكري وقد أجريت عدَّة سنوات باستعمال جميع أنواع وصنوف القوات المسلحة كافة. عموماً فإنه يُنظر إلى التحويل على أساس تكوين مثل هذه القوات المسلحة القادرة في زمن قصير على التكيف مع الأخطار الخارجية المتبدلة بسرعة لتأمين تنفيذ المهام غير المتوقعة.

وضع وزير الدفاع مهمة إنشاء أقسام قتالية خلال السنوات القليلة القادمة، غير كبيرة، مزودة بشكل شامل، وذات حركية عالية، وتمتلك قدرات قتالية عالية. يجب أن تُوصّل إلى أي نقطة من الكرة الأرضية ضمن أربعة أيام لا أكثر. يُخطَّط لإنشاء ما يسمى «الجيش بالوحدات» الذي يكمن جوهره في الانتقال من الفرق بتعداد ما بين **(١٥ – ٢٠)** ألف شخص إلى ألوية بتعداد بين **(٣ - ٥)** آلاف شخص. كل لواء منها يجب أن يشكل وحدة قتالية ذاتية قادرة على خوض الأعمال القتالية باستقلالية.

وفق الحسابات بدلاً من ١٠ فرق قتالية ستسمح البنية الجديدة للقيادة الأمريكية بالاكتفاء بـ ٣٠ لواء يفترض أن يكون منها ١٢ في جاهزية عالية من أجل النقل السريع والانتشار في أي نقطة من الكرة الأرضية. يخطط

لتزويد كل مقاتل بأحدث الوسائط للقيادة والاتصال والسطع والتقنيات الحاسوبية، وسوف يمتلك معلومات موثوقة وكاملة عن العدو وعن القوات الصديقة.

أصبحت مجموعتان تجريبيتان من هذه المجموعات تعمل حالياً في العراق، كما يُخطط لإعادة تشكيل مماثلة في فوج المشاة البحرية وفرق قوات التدخل السريع.

خلال الحرب على العراق في عام ٢٠٠٣ استُخدمت أول مرة زوارق إنزال سريع جديدة. هذه المراكب بطول ٣٠ متراً قادرة على عبور ٢٠٠٠ ميل في ٥٠ ساعة، أي إنها أسرع بثلاث مرات من سفن النقل العسكرية العادية. يمكن لهذه الزوارق نقل الأسلحة الثقيلة مثل الدبابات والناقلات المدرعة والحوامات. الميزة الإضافية لهذه السفن هي صغر الغاطس (إذ لا يبلغ طوله أكثر من ٤م) مما يسمح لها بالعمل بنجاح في المياه الضحلة لتأمين نقل الطواقم والعتاد مباشرة إلى منطقة الأعمال القتالية.

الحركية العالية للقوات الأمريكية لا يجب تأمينها من خلال استخدام وسائط النقل الحديثة فحسب، بل أيضاً بالاعتماد على البنية التنظيمية فائقة القوة التي تؤمن حل مسألة نقل القوات. في مركز هذه البنية توجد القيادة الأمريكية الخاصة للنقل، وهذا العنصر بالذات ينسق استخدام الطواقم البشرية، ووسائط النقل اللازمة من أجل النقل وتأمين الأعمال للقوات المسلحة.

الأولوية الإستراتيجية *الرابعة* هي تعزيز السطع الحربي، فالاستطلاع يجب أن يمتلك إمكانات عريضة بخصوص تأمين تنفيذ كل مهام وزارة الدفاع، والتعاون بفعالية مع المؤسسات العسكرية الأخرى.

يرى بعض الخبراء العسكريين أن خبرة الحروب في أفغانستان والعراق تظهر إمكانات عالية للسطع العسكري حول كشف الأهداف في أرض المعركة، إلا أن القدرات التحليلية له لم تبلغ بعد المستوى اللازم، ومع هذا الهدف يجب إنشاء إمكانات فنية لتأمين الخدمات التحليلية للسطع والوصول إلى مختلف مصادر المعلومات المؤتمتة والموحدة في منظومة واحدة.

هنا يخطط لزيادة عدد مراكز تحليل المعلومات الاستطلاعية وتأمين تبادل المعطيات في الوقت المناسب تبادلاً كاملاً مع المؤسسات الاستطلاعية الأخرى. في النتيجة النهائية هذا سوف يحسن نوعية وطبيعة عمليات العمل التحليلي، كذلك سوف يؤمن وصول المعلومات الكاملة والموثوقة في الوقت المناسب إلى مختلف مستويات القيادة السياسية - العسكرية.

الأولوية ***الخامسة*** هي زيادة فعالية الصراع مع انتشار سلاح الدمار الشامل. هنا يُخطط لإجراء مجموعة واسعة من التدابير من زيادة مستوى حماية تكنولوجيا تطوير مثل هذا السلاح إلى الحماية الفيزيائية للأغراض، حيث يتوضع هذا السلاح. إضافة إلى ذلك يخطط في هذا المجال لحل مجموعة واسعة من مسائل التعاون الدولي.

الأولوية ***السادسة*** تضم مسائل تجهيز القوات المسلحة. مع أن الجيش الأمريكي مجهز بكل التفاصيل، التي يمكنه لدرجة كبيرة من زيادة النوعية الخاصة به، لكن تبقى هنا مجموعة من المسائل بلا حل، وهذا يمس بالدرجة الأولى الانتقاء الصارم للفرق المكلَّفة بالخدمة القتالية وتحديث نظام التدريب القتالي وتحسين مستوى معيشة العسكريين. يوجد في الولايات

المتحدة اليوم نظام صارم جداً لتقييم الجنود الجدد: من أصل ١٥٠ مرشحاً يُختار اثنان فحسب وسطياً، إلا أنه يستوجب المضي أبعد في طريق زيادة نوعية الطاقم البشري للقوات المسلحة.

الأولوية ***السابعة*** هي إعداد مبادئ عامة جديدة، وهذا يتضمن إعادة النظر في دور الناتو وبنيته وإنشاء أحلاف عسكرية وسياسية جديدة. يُنفذ اليوم برنامج إغلاق وإعادة تمركز للقواعد العسكرية، على أراضي الولايات المتحدة وغيرها، ويُعاد تمركز القواعد خلف المحيط في مناطق أكثر مناسبة لتصورات واشنطن الحديثة عن الزعامة الدولية وعالم القطب الواحد.

إذا كان الوجود العسكري الأمريكي المتقدم موجهاً في السابق للتصدي لعدو محدد، فإنه بعد أحداث ١١ أيلول عام ٢٠٠١ في نيويورك أعلنت الولايات المتحدة أن التهديد الرئيس لها هو الإرهاب. كما هو معروف «قوس عدم الاستقرار» يشمل حزام المناطق الممتدة من أند في نصف الكرة الجنوبي مروراً بشمال إفريقيا، فالشرق الأوسط والقوقاز ثم إلى جنوب شرق آسيا. في مثل هذه المناطق الكبيرة جداً، المرتبطة بتهديدات كبيرة للولايات المتحدة، فإن البنية السابقة للوجود العسكري الأمريكي، والمبنية على حشد قواعد عسكرية ضخمة بالقرب من المناطق المحتملة للأعمال القتالية (في ألمانيا وفي شبه الجزيرة الكورية) قد فقدت جدواها إلى درجة كبيرة.

بديلاً من التوضع المختار للقواعد العسكرية في مناطق من العالم المهمّة اقتصادياً أو جيوسياسياً بالنسبة إلى الولايات المتحدة (أوروبا الغربية، الشرق الوسط، اليابان وكوريا) حلت الإحاطة الكاملة بالكرة الأرضية بوساطة

القوات الأمريكية، فالقطعات الأمريكية ستظهر أو أنها ظهرت بالفعل في مناطق جديدة مثل إفريقيا، ووسط آسيا، وأوروبا الشرقية وجنوب آسيا: «لأن الولايات المتحدة لا تعرف من أين يأتي التهديد الجديد، فالقوات الأمريكية ليس من الضروري أن تقاتل حيث تتمركز».

يُخطط تخطيطاً مناسباً لتغيير بنية القواعد العسكرية فهي من الآن تتكون من ثلاث مستويات. المستوى الأعلى يمكن أن يتكون من عدد غير كبير من القواعد الكبيرة القديمة، والمستوى المتوسط سوف يتكون من ما يسمى «قواعد عملياتية متقدمة». يتم تخطَّط وجود دائم فيها لوحدات غير كبيرة فحسب، مخصصة من أجل إبقاء القواعد في جاهزية للاستخدام حسب الوظيفة. في هذه القواعد سوف تجرى تدريبات منتظمة وفي حال الضرورة ستستخدم بصفة رأس جسر من أجل تنفيذ العمليات في المناطق المجاورة. ينتمي إلى هذه القواعد التوضع الحالي لوحدات أمريكية صغيرة في رومانيا والفيليبين وكيرغيزستان. في النهاية فإن الشكل الثالث للقواعد هو الأغراض العسكرية على أراضي الدول الأخرى التي يمكن استخدامها لمصلحة الولايات المتحدة بقرار مستقل من أجل إجراء التدريبات **(٢٠١)** مرة في السنة أو من أجل العمليات ضد الإرهاب.

الأولوية ***الثامنة*** هي تأمين الأمن الداخلي لأراضي الولايات المتحدة، مع العلم أن القوات المسلحة يجب أن تؤمن حماية البلاد بالدرجة الأولى من التهديدات الخارجية. لقد صيغت ضرورة إعداد متطلبات صارمة حول دور وزارة الدفاع ومكانها في منظومة تأمين الأمن الداخلي للولايات المتحدة، ولوحظت أهمية إنشاء البنى الإدارية المناسبة لحل هذه المسألة.

يجب إيلاء اهتمام كبير لزيادة تعاون المؤسسة العسكرية مع البنى العسكرية الأخرى التي تؤمن الأمن الداخلي الأمريكي. في إطار تنفيذ هذا التوجه ستستمر في أعمال إنشاء منظومة وطنية للدفاع الصاروخي.

الأولوية *التاسعة* هي ضرورة تبسيط القواعد الإدارية والإجراءات المتخذة حالياً في وزارة الدفاع. كذلك يجب حل مسألة إعادة البناء نوعياً للإدارة المالية وبالدرجة الأولى منظومة «التخطيط والبرمجة والإعداد وتنفيذ الموازنة»، كذلك منظومات تطوير التقنيات العسكرية والسلاح وشرائها.

إضافة إلى ذلك يجري التخطيط لاختزال السيل الهائل للوثائق وتخفيض زمن مرورها عبر المراجع الإدارية إلى النصف. وزير الدفاع رامسفيلد تذمر في أحد خطاباته من أن وزارته ليست مضطرة إلى تجهيز عشرات الأقسام من الميزانية العسكرية فحسب، بل هي مضطرة إلى تقديم تقارير للكونغرس وأسساً بحجم عدة عشرات الآف من الصفحات. بصفة واحدة من المهام المذكورة يأتي تطوير طرائقية التقييم الكمي لتوازن المخاطر حين تنفيذ المهام الموكلة لوزارة الدفاع من القيادة السياسية للبلاد.

الأولوية *العاشرة* والأخيرة في لائحة الأولويات الإستراتيجية هي ضرورة إعادة تنظيم البنتاغون والبنى الحكومية. يفترض إنشاء البنية الإدارية الموحدة التي في حالة احتمال ظهور نزاعات مسلحة سوف تقيم الإمكانات العسكرية والاقتصادية للولايات المتحدة وإعطاء المقترحات للرئيس من أجل اتخاذ القرارات. إضافة إلى ذلك يجب أن يُلقى على عاتق هذه البنية مسؤولية إجراء تدابير الاستقرار بعد الأعمال القتالية.

بهذا الشكل يجري في الولايات المتحدة إعادة تقييم جدي لوجهات النظر حول مهام القوات المسلحة، بحيث يتحتم إعادة النظر في الحالات الأساسية للعقيدة العسكرية والوثائق القتالية.

* * *

على العموم، من أجل قوات مسلحة أمريكية مجهزة قتالياً ومرفهة لا يبدو الوجود الدائم في حالة إعادة تشكيل أمراً غير طبيعي، بل على العكس، فإن التحديث الدائم - حسب وجهة نظر البنتاغون - هو ضريبة الجاهزية القتالية العالية للقوات ورفاهية العسكريين. الجيش الأمريكي اليوم يجتاز مرحلة إعادة تشكيل جذري متعلقة بالتغييرات النوعية للصراع المسلح، أي إنه غداً سيكتسب نوعية جديدة من حيث المبدأ.

يمكن ملاحظة أشكال القوات المسلحة الأمريكية المستقبلية، فهي ستكون أقل عدداً نسبياً وذات حركية عالية، وسوف تتحقق نتائج في التفوق النوعي وليس الكمي. بعد ظهور التهديد للمصالح الأمريكية في منطقة ما وتحديد القوام المثالي للقوى والوسائط (المجموعات القتالية) سوف تُنقل نقلاً عملياتياً إلى المنطقة المحددة وفق عدة مسارات بالاعتماد على شبكة واسعة من القواعد الصغيرة والجديدة التي ستنشأ في جميع المناطق.

هذا يذكر بالقواعد القديمة لنابليون، لكن في ظروف جديدة، وهي أن الجيش يجب أن يتحرك على أجزا، أما القتال فالكل معاً.

من المهم جداً أن تتمكن قيادة بلدان رابطة الدول المستقلة من وضع استنتاجات صحيحة عن خصوصيات المرحلة التاريخية التي تعيشها، وطبيعة

الصراع المسلح الحديث وتوجهات تطويره وخبرة الدول المتقدمة في العالم في إعادة تشكيل الجيش والأسطول من أجل أن تكون جاهزة للتعامل بالشكل المناسب مع متطلبات عصر المعلومات.

لا يمكن أن تُحل مسائل قوام وبنية وتعداد القوات المسلحة، وحجم ومضمون تدريبها المهني، وتحضير المنطقة والسكان للتصدي لأي عدوان محتمل، وبارامترات الموازنة العسكرية، وتنظيم القيادة، وكثير غير ذلك، بلا تفهم ماهية الحروب المحتملة والمتوقعة في النصف الأول من القرن الحادي والعشرين بالتحديد.

القسم الثاني

حروب القرن الجديد

الفصل الأول
الصراع في المجال الجوي وفي الفضاء

يُظهر تحليل نزعات تطوير وسائط الصراع المسلح أن وسائط الهجوم الجوي سوف تشكل الخطر الرئيس لمعظم الدول في حروب الربع الأول من القرن الحادي والعشرين (من حيث إمكانات تدمير الأغراض الحيوية).

القوات الجوية لن تمتص إنجازات التقدم العلمي - التقني فحسب، بل سوف تمثل المحرك له في الوقت نفسه. هذا أصبح اليوم يؤمن نمواً جذرياً في فعالية الاستخدام المشترك لقوى الطيران والدفاع الجوي من خلال استخدام وسائط حديثة للصراع المسلح (وسائط جوية ومجمعات صاروخية للدفاع الجوي وأسلحة الدقة العالية، ومجمعات ومنظومات السطع الضاربة وطائرات السطع والمراقبة والتوجيه) والوسائط الحديثة للتأمين الفني، والتقليل من إمكانية كشف الوسائط الطائرة ووسائط التدمير المستخدمة فيها.

تظهر لدى الطيران إمكانية التدمير الانتقائي والدقيق من الجو للأغراض الأكثر أهمية: تجمعات القوات، ومقرات القيادة، واتصالات واقتصاد العدو.

في النزاعات المسلحة التي تشارك فيها الدول التي تمتلك تكنولوجيات حديثة تصبح القوة الضاربة الرئيسة هي منظومات أسلحة الدقة العالية

في ظل دور قيادي لوسائط الهجوم الجوي. الاتجاهات الرئيسة في تطوير أسلحة الدقة العالية هي: زيادة سرعة التحليق ومداه، وزيادة الدقة، والتقليل من إمكانية الرؤية الرادارية، كذلك استخدام المنظومات المركبة للتوجيه التي تسمح باستخدام السلاح في جميع الظروف المناخية.

يتم الاهتمام بتزويد أسلحة الدقة العالية على وجه الخصوص بمختلف أنواع الأقسام القتالية، مما يزيد إلى درجة كبيرة طيف المهام القتالية التي يمكن تنفيذها، فمن أجل توجيه الضربات على الأغراض اليوغوسلافية استخدم طيران الناتو كثيراً مجموعة من أحدث وسائط التدمير إلى جانب السلاح التقليدي: أ) ذخائر حربية بترددات فوق عالية من أجل تدمير المنظومات الإلكترونية لمقرات قيادة القوات وعقد الاتصالات والمحطات الرادارية للدفاع الجوي بواسطة النبضات الكهرطيسية؛ ب) قنابل جوية موجهة برؤؤس حربية خارقة للبيتون من أجل تدمير الأغراض تحت الأرض وعالية التحصين، كذلك برؤوس حربية محشوة بنوى من اليورانيوم المنضب من أجل تدمير العتاد المدرع؛ ج) وصواريخ مجنحة وقنابل مزودة بمزيج غرافيتي مكهرب (ألياف، حبيبات، غبار) من أجل إعطاب منظومات التزود بالطاقة الكهربائية.

كما يبدو فإن الأشكال الرئيسة للاستخدام القتالي لمجموعات الطيران في نزاعات أوائل القرن الحادي والعشرين سوف تبقى: الحملات الجوية، والعمليات الجوية، والأعمال القتالية النظامية، والضربات الجوية. لكن تأثير تزويد الطيران تأثيراً كبيراً بأسلحة الدقة العالية والتطوير المستقبلي للبارامترات النوعية لها سوف تكتسب طبيعة مختلفة تجدد مضمونها جوهرياً.

سوف تزداد بشكل كبير بارامترات مجال الأعمال القتالية ويزداد حجم المهام المنفذة من قبل الطيران في المجال (العملياتي – الإستراتيجي) والإستراتيجي. ونتيجة زيادة الانتقائية في استخدام أسلحة الدقة العالية ستظهر إمكانية تنفيذ المهام الرئيسة المسندة للطيران بشكل مركب ومتزامن في المرحلة الأولى للأعمال القتالية. سوف تنمو إلى درجة كبيرة ديناميكية الأعمال القتالية وكثافتها، ومن ثم سوف تختصر أزمنة تنفيذ المهام القتالية الرئيسة للطيران.

في أثناء تخطيط الضربات الجوية وتنفيذها سوف تزداد بشكل كبير المتطلبات النوعية للمعلومات الاستطلاعية عن أغراض الضربة، لأن فعالية أسلحة الدقة العالية لا يمكن تحقيقها تحقيقاً كاملاً إذا لم يستند استخدامها إلى معلومات موثوقة من المصادر الخارجية.

سوف تظهر إمكانية حقيقية لتحقيق المفاجأة التكتيكية، ولا سيما حين توجيه الضربة الجوية الأولى. هذا التوجه تفترضه الزيادة الكبيرة للقدرات القتالية لمجموعات الطيران من جهة، الأمر الذي يسمح بالبدء بالأعمال القتالية باستخدام المجموعات الموجودة في زمن السلم بلا تعزيز أولي لها، ومن جهة أخرى إمكان استخدام أسلحة الدقة العالية من خارج حدود منطقة مراقبة الوسائط المعلوماتية للجهة العدوة.

حين توجيه الضربات الكثيفة سوف تحدث تغييرات في الترتيب العملياتي - التكتيكي لوسائط الهجوم الجوي، مرتبطة بزيادة عدد القوات العاملة في نسق وسائط التدمير المسيرة. هذا التوجه يحدده الزيادة الكمية لهذا النوع من أسلحة الدقة العالية، مثل الصواريخ المجنحة ذات المنصات الجوية والبحرية التي ستكون قادرة عملياً على تنفيذ كامل طيف المهام القتالية ذاتياً.

إضافة إلى ذلك تجري تغييرات في البناء التكتيكي لتراتيب القتال للطيران الضارب، العامل في نسق إسكات الدفاع الجوي وفي الأنساق الضاربة. سيعبّر عن ذلك من خلال الانتقال إلى الأعمال المتزامنة لأعداد كبيرة من المجموعات الضاربة قليلة العدد من حيث القوام، والطائرات المنفردة التي تنفذ مهام محددة في تدمير الأغراض.

هذه النزعة تحددها مواصفات الدقة العالية لوسائط التدمير، بما يسمح بتنفيذ المهام القتالية بأقل قوام من القوى. وفقاً للحسابات فإن عدد الطلعات الجوية اللازمة لتدمير أحد الأغراض صغيرة الأبعاد بوساطة سلاح الدقة العالية قد انخفض بمقدار ٤ - ٥ مرات بالمقارنة مع استخدام وسائط التدمير غير الموجهة، لذلك فإن مفهوم «الضربة الجوية -الصاروخية الكثيفة» سوف يكتسب معنى آخر كلياً، فهو لن يتم لحظه في تراتيب قتال متراصة في خطة الغارات الجوية الكثيفة، بل على شكل أعمال متزامنة لعدد كبير من مجموعات الطيران ذات القوام قليل العدد. تبدت بوضوح المؤشرات الأولى عن التحول إلى هذا النوع من الأعمال في النزاع العسكري في البلقان، حيث وجه طيران الناتو ضربات كثيفة باستخدام مجموعات ضاربة صغيرة القوام وأحياناً طائرات منفردة.

في النزاعات العسكرية الأولى لبدايات القرن الحادي والعشرين كما في (أفغانستان والعراق) كان الأسلوب الرئيس للاستخدام القتالي لمجموعات الطيران حين توجيه الضربات إلى الأغراض الأرضية هو التدمير على مراحل متسلسلة للقوى والوسائط المعادية مع تركيز الجهود الرئيسة على الاتجاهات الرئيسة لعمل القوات.

في النزاعات العسكرية المستقبلية سوف يظهر إمكان التدمير المركب للأنساق الأولى والثانية من القوات (القوى) المعادية في تأثيرات متزامنة في كل أغراض التدمير بغض النظر عن عمق توضعها. الموارد المخصصة من الوسائط النارية في هذه الحالة ستركز على كل الاتجاهات الممكنة للضربة. هذا التوجه تسوغه ميزات استخدام وسائط التدمير المسيرة وعالية الدقة وبعيدة المدى، كذلك الزيادة الكبيرة للقدرات القتالية للطيران الضارب.

إضافةً إلى ذلك يجب التنويه بأن سلاح الدقة العالية المستقبلي سوف يكون له تأثير في تكتيك الطيران الحامل، بحيث سيصبح أبسط إلى حد كبير؛ لأن المهام الرئيسة لهذا الطيران سوف تصبح:

١- الوصول إلى الحدود المعينة لاستخدام سلاح الدقة العالية، والواقعة خارج مناطق التأثير الفعال لوسائط الدفاع الجوي المعادي (وفي بعض الحالات خارج نطاق الوسائط المعلوماتية للدفاع الجوي أيضاً)؛

٢- تنفيذ الرمايات المنسقة من حيث الزمن لأسلحة الدقة العالية.

مع الأخذ في الحسبان هذه الحالة، وعند التنبؤ بأعمال وسائط الهجوم الجوي من المناسب فهم تكتيك الطيران - الحامل لسلاح الدقة العالية بقدر فهم تكتيك تأثير هذا السلاح نفسه. هذا التكتيك سوف يتحدد قبل كل شيء حسب نوع منظومة التوجيه المتوضعة على النموذج المخصص، وطبيعة غرض التدمير ودرجة حمايته من وسائط الدفاع الجوي الفعالة والسلبية.

* * *

سوف تكون مجمعات الطيران الاستراتيجي من أهم أنظمة السلاح في حروب الربع الأول للقرن الحادي والعشرين. إلى وقت قريب لم تكن سوى عن الجزء الجوي للقوات النووية الإستراتيجية، لكن مع الانتقال إلى حروب الجيل السادس، أي مع تراجع التهديدات العامة والحروب النووية الواسعة النطاق لُوحظت النزعة لتوسيع قائمة المهام التي تنفذها القاذفات الإستراتيجية. فقد في التفاصيل برامج تحديث الطائرات من أجل تنفيذ هذه المهام باستخدام وسائل تدمير عادية.

التوجهات الرئيسة الحالية لتطوير القاذفات الإستراتيجية الأمريكية هي:

١ - تحديث الطائرة B-1B،B-52H ؛

٢ - إنتاج قاذفات جديدة من نوع B-2A مزودة بتقنية «ستيلث»؛

٣ - تزويد القاذفات من كل الأنواع بوسائل تدمير غير نووية عالية الدقة.

في هذه الحالة تكون النزعة السائدة عند تطوير القاذفات الإستراتيجية (التي تبقى كما في السابق جزءاً من القوى النووية الإستراتيجية) هي توسيع إمكاناتها في استخدام أسلحة الدقة العالية، ذات الذخائر العادية وتحويلها إلى وسائط ذات «استخدام مزدوج».

سوف يخصص للقاذفات B-52H دور خاص، حيث إنها ستصبح قريباً الوسيلة الوحيدة في القوى الجوية لإيصال الصواريخ الإستراتيجية الجوية ذات الرؤوس الحربية النووية (AGM - 129A،AGM - 86B) وذخائر عادية من نوع (AGM-86C) والصواريخ الموجهة متوسطة المدى (AGM – 158، AGM - 142) والصواريخ المضادة للسفن «غاربون». كذلك فإن طائرات B-52H سوف تتمكن من استخدام منظومات جديدة من أسلحة

الدقة العالية بما فيها القنابل الجوية الموجهة من نوع JDAM GBU-31، GBU-32) وحواضن WCMD وصواريخ موجهة JSOW، JASSM .

من أجل زيادة الإمكانات القتالية للطائرات B-1B تنفذ برامج تزويد أسـلحة الدقة العالية فيها بقـنابل جـوية موجهة من نوع JDAM (GBU-31، GBU - 32، GBU - 33) وحواضن WCMD وصواريخ موجهة JSOW و JASSM وحواضن غير موجهة مع ذخائر حربية مضادة للدبابات ذاتية التوجيه. كذلك يُخطط لتحديث وسائط الملاحة والاتصالات ومجمعات الحرب الإلكترونية لتأمين اجتياز منظومة الدفاع الجوي للعدو على ارتفاعات متوسطة وعالية وما شابه ذلك.

سوف تُحدَّث القاذفات B-2A على مراحل خلال عملية الإنتاج المتسلسل من أجل استخدام أسلحة الدقة العالية ذات الذخائر العادية وكل الطائرات التي أُنتجت سابقاً ستُستكمل من أجل استخدام القنابل الجوية الموجهة JDAM و AGM (GBU-31، GBU-32، GBU-33) والصواريخ الموجهة JASSM والحواضن GBU-87، GBU-89، GBU-97 والألغام البحرية، كذلك تزويدها بمنظومات توجيه الأسلحة وفق معطيات منظومة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية NAVSTAR ومنظومة تخطيط المهام القتالية في أثناء التحليق ومجمع حديث للحرب الإلكترونية.

في حروب الربع الأول للقرن الحادي والعشرين سوف ينفذ الطيران الإستراتيجي المهام الآتية:

١ - الردع الإستراتيجي وخوض الأعمال القتالية ضمن قوام القوى النووية الإستراتيجية.

٢- الردع (غير الإستراتيجي وغير النووي) وخوض الأعمال القتالية في النزاعات المحلية، والحروب الإقليمية ضمن قوام مجموعات القوات (القوى) في مسارح الأعمال القتالية القارية والبحرية (والمحيط).

يستنتج من ذلك أن المتطلبات الرئيسة للطيران الإستراتيجي هي: قدرة المنظومة «طائرة - سلاح صاروخي» على الوصول عبر القارات؛ وضمان استخدام السلاح ضد الأهداف الإستراتيجية، وهذا يتحقق بالدرجة الأولى حسب درجة قدرة المنظومة «طائرة - سلاح صاروخي» على النجاة عند اجتياز منظومة الدفاع الجوي، وباستخدام أسلحة الدقة العالية بعيدة المدى؛ وقدرة الطائرة على النجاة وهي على الأرض.

تُؤمن قدرة الطيران الإستراتيجي على الوصول عبر القارات من خلال استخدام المنظومة «قاذفات - صاروخ مجنح إستراتيجي جوي». في هذه الحالة متطلبات القطر التكتيكي للقاذفة الإستراتيجية المستقبلية سوف تُحدد بوساطة الإمكانات من حيث مدى الإطلاق للصاروخ المجنح الجوي المستقبلي.

ضمان استخدام السلاح ضد الأهداف الإستراتيجية يمكن تحقيقه من خلال إطلاق الصواريخ دون دخول الطائرات - الحاملة منطقة نيران الوسائط الأرضية لمنظومة الدفاع الجوي للعدو (في المستقبل من الممكن تطوير صواريخ مجنحة جوية ذات مدى إطلاق عام).

تتميز الصواريخ المجنحة بالتفوق تجاه القاذفات في فعالية اجتياز منظومة الدفاع الجوي بفضل تدني إمكانية كشفها وقدرتها على التحليق على ارتفاعات منخفضة جداً ومع انحناءات تضاريس المكان.

كذلك يمكن تأمين الدرجة العالية من القدرة على النجاة للمنظومة «طائرة - صاروخ مجنح جوي» (عند استخدام صواريخ قصيرة ومتوسطة المدى) من خلال تطوير قاذفات ذات قابلية كشف منخفضة من نوع B-2A ذات مدى تحليق أكبر بكثير. مما لاشك فيه أن ذلك سيتطلب وسائط مالية كبيرة، فقد أُنفق ١٦ مليار دولار أمريكي على برنامج تطوير هذه القاذفة بكلفة ٨٠٠ مليون دولار لكل طائرة.

يمكن تأمين القدرة العالية للطيران الإستراتيجي على النجاة على الأرض من خلال نشره عدداً كبيراً من المطارات بما في ذلك المدنية. ومن أجل ذلك يجب أن يتمتع الطيران الاستراتيجي بالقدرة على التمركز في مطار الانتشار وتنفيذ المناوبة ذاتياً بنوع واحد لا أكثر، إضافة إلى تمتعه بقابلية كشف منخفضة بالنسبة إلى وسائط السطع الفضائي المعادية (أو ألّا يحمل علامات مميزة بالمقارنة مع الطائرات المدنية القريبة منه).

في ظروف تحقيق العدو للمفاجأة، فإن القاذفة الإستراتيجية تمثل منظومة السلاح الإستراتيجية الوحيدة التي تتمتع بإمكانية كبيرة للنجاة عند المناوبة على الأرض، لأنها قادرة على الابتعاد عن الضربة عند إخطارها في الوقت المناسب من منظومة الإنذار عن هجوم صاروخي. من الواضح جداً أن تحقيق ذلك ممكن في ظل المستوى العالي من التدريب القتالي للطواقم وخدمات تأمين الطيران عموماً والوقت القليل نسبياً، اللازم من أجل الإقلاع الطارئ، إضافةً إلى متانة الطائرة ومنظوماتها تجاه العوامل التدميرية للانفجار النووي.

عند التمركز على الاتجاهات الساحلية، فإن الخطر الرئيس بالنسبة إلى القاذفات الإستراتيجية سوف تشكّله الصواريخ الباليستية للغواصات

- ولا سيما عند إطلاقها وفق مسارات كبيرة - التي لا يتجاوز زمن اقترابها ١٠ دقائق، لذلك فإن مطارات التمركز وانتشار القاذفات الإستراتيجية يجب أن تقع خارج حدود مدى الوصول لهذه الصواريخ.

إن تنفيذ المهام القتالية في النزاعات المحلية والحروب الإقليمية في مسارح الأعمال القتالية القارية يمكن أن يتعلق بتوجيه الضربات الأولى للصواريخ والطيران باستخدام سلاح الدقة العالية العادي على أهم الأغراض، وعلى كامل عمق مناطق العدو في ظروف تأثير منظومة دفاع جوي ودفاع صاروخي فعّالة، كذلك توجيه ضربات الطيران خلال الأعمال القتالية باستخدام سلاح دقة عالية رخيص نسبياً وفعّال على أهم الأغراض على كامل عمق العدو في ظروف تأثير منظومة دفاع جوي ضعيفة أو بؤرية أو إسكتت.

في الحالة الأخيرة، لمّا تُؤمن قدرة عالية على النجاة للطائرة عند العمل على ارتفاعات غير كبيرة، فإن الطيران الإستراتيجي يعدّ مثالياً حسب معيار «الفعالية - الكلفة» من أجل توجيه الضربات من الجو وهذا يتعلق بالحمولة القتالية العالية ومدى الوصول الكبير للقاذفة الإستراتيجية والدقة العالية في إيصال الذخائر إلى الأهداف (بما في ذلك القنابل الجوية عالية الدقة والصواريخ الموجهة قصيرة المدى) وقلة الكلفة نسبياً للقنابل الجوية المستقبلية الموجهة ذاتياً وإمكان تنفيذ مجموعة من المهام النارية المختلفة خلال طلعة واحدة والوثوقية العالية للطيران الإستراتيجي.

يمكن أن يتعلّق تنفيذ مهام الطيران الإستراتيجي في مسرح الأعمال القتالي البحري (والمحيط) بالآتي: في زمن السلم - بإنشاء مناطق أمنية على

طول الحدود البحرية للدولة والوجود في مناطق المصالح الوطنية الخاصة البحرية (والمحيط). في زمن الحرب - بتدميرالسفن الضاربة خلال الأعمال القتالية وحاملات الطائرات وغيرها من المجموعات وقوات الإنزال البحري الكبيرة للعدو في مناطق التحشد وعند التنقل بحراً وفي مناطق إغلاق المضائق، وعند الضرورة تأمين إنزال قوات الإنزال البحري العملياتية.

إن إنشاء مناطق أمنية على طول الحدود البحرية للدولة ضروري من أجل تأمين ثبات غواصاتها الذرية المزودة بصواريخ بالستية في مناطق المناوبة القتالية وتجنب الضربات الجوية والصاروخية الكثيفة من الاتجاهات البحرية والمحيط.

في سياق متصل يفترض تزويد القاذفات الإستراتيجية بمنظومة دفاع جوي ودفاع صاروخي من أجل تدمير الطيران - الحامل للصواريخ المجنحة الإستراتيجية التي تطلق من الجو قبل حدود إطلاقها، والصواريخ البالستية للغواصات المعادية في مناطق إطلاقها وفي المقطع الأولي من مسارها.

المهمة الأصعب للطيران الإستراتيجي في الأعمال القتالية على مسارح الأعمال القتالية البحرية والمحيط كانت دائماً هي مهمة تدمير الأهداف فوق السطح ضمن قوائم مجموعات حاملات الطائرات متعددة الأغراض، وهذا يقيده وجود منظومة دفاع جوي فعّالة للمناطق والأغراض، يبعد عمقها في الوقت الراهن حتى ٨٠٠ كم عن مركز مجموعات حاملات الطائرات متعددة الأغراض.

كذلك فإن استخدام السلاح المضاد للسفن من الطائرات يرتبط بمرحلتين رئيسيتين: كشف الهدف ومعلومات الدلالة الخاصة به، ووصول

الطائرة إلى منطقة إطلاق الصواريخ أو استخدام سلاح آخر. مدى الكشف ومعلومات الدلالة للهدف باستخدام الوسائط المتنية للطيران الضارب يحد منه المواصفات التكتيكية والفنية لهذه الوسائط ومدى الأفق اللاسلكي وقيمته التي تتعلق بارتفاع التحليق. تُظهر الحسابات البسيطة أن معلومات الدلالة بوساطة الوسائل المتنية للطائرة - الحاملة للصواريخ تتعلق بدخولها في منطقة الدفاع الجوي لحاملات الطائرات متعددة الأغراض، وهذا يطرح متطلبات استثنائية حول قدرة الطائرة على النجاة في الجو.

التوجه المستقبلي لحل هذه المشكلة هو استخدام منظومة السطع ومعلومات الدلالة الفضائية للأغراض البحرية، القادرة على تأمين إجراء السطع المستمر وكشف الأهداف البحرية وتصنيفها في ظروف التأثير الإلكتروني المعاكس للعدو، وتكوين المعلومات عن الأهداف، وإيصالها للمعنيين بها في ذلك الصواريخ الهجومية المضادة للسفن. من خلال استقبال المعلومات من المنظومات الاستطلاعية الفضائية سوف تتمكن القاذفات الإستراتيجية من استخدام الصواريخ المضادة للسفن بعيدة المدى (بما فيها الإطلاق من خلف الأفق) دون الدخول في منطقة الدفاع الجوي لمجموعات حاملات الطائرات المعادية متعددة الأغراض.

* * *

تتصف خصوصية البرامج الحديثة لتطوير وسائط الهجوم الجوي بالعمل الفعال في المجال فوق الصوتي وتكنولوجيا «ستيلث»، ومبدأ التصميم في كتل واستخدام أحدث المنجزات في مجال الإلكترونيات.

تجري اليوم نقاشات حول (صوغ) ملامح استخدام الطائرة القتالية من الجيل الجديد. حسب رأي أحد الاختصاصيين يجب أن تكون ثلاثة ملامح، وبالتحديد: طرادات فوق صوتية ومناورة عالية جداً وسرية الاستخدام القتالي. حسب رأي آخرين فإن عددها يجب زيادته على الأقل حتى خمسة: لتأمين السعي (متضمناً المناورة العالية والسرعة الفائقة)، وسرية الاستخدام القتالي، والحماية الذاتية، والتنظيم، والقدرة الفائقة (كتطوير مستقبلي متعدد الاستخدام). المشترك في كل وجهات النظر هو الإقرار بضرورة هذه الخاصية مثل تعدد الاستخدامات.

تتقدم بنجاح كبير أعمال الولايات المتحدة في إطار البرنامج /ATF/ (Advanced Tactical Fighter)، فالطائرة التي أُنتجت وفق هذا البرنامج «ريبتور» (المتوحش) في العام ٢٠٠٥ يجب أن تكون دخلت الخدمة لكن بصفة مقاتلة فحسب حالياً، مثلما كان تصميمها قبل عشرين قتالية من الجيل الجديد، فهذا تنفيذ جزئي فحسب للمهمة، لذلك في عام ٢٠٠٢ اتخذت وزارة الدفاع الأمريكية قراراً حول تطوير نموذج متعدد الوظائف من «ريبتور»، فيما يتعلق بتسميتها السابقة F-22، فقد تغيرت إلى F/A-22، لكن في تلك الوثيقة ستظهر مثل هذه الطائرة في وقت متأخر جداً.

في إطار برنامج أمريكي آخر /JSF/ تُجهّز طائرة متعددة الوظائف من الجيل الجديد F-35. النجاح العام في تطويرها لا يقبل الشك مع أن الوضع الحالي للبرنامج صعب. في محاولة للحفاظ على الكلفة المحددة للطائرة ذهب الأمريكيون إلى استخدام تكنولوجيا تجميع (الوحدات) التي تتصف بهياكل تصميمية مكلفة بشكل ملحوظ. وهذا أثّر سلباً على سير تطوير الطائرة،

والكلفة المعلنة اليوم لمختلف نماذج الطائرة F-35 عملياً لا تختلف عن الكلفة المخصصة في التعليمات، والمحددة عند البدء بالدراسات الخاصة بها في عام ١٩٩٤. فيما يتعلق بالوزن عند الإقلاع حسب المشروع، فقد ازداد خلال هذا الوقت نحو ٢٠% وسطياً. فمن أجل نموذج الطائرة F-35 التي تتمركز في المطارات ازداد وزن الإقلاع من ٢٢,٧ إلى ٢٧,٢ طناً.

في روسيا طُوّرت الطائرة القتالية من الجيل الجديد وفق البرنامج (МФИ) «المقاتلة الجبهوية متعددة الوظائف» و«المجمع الجوي المستقبلي لطيران الجبهة» (ПАК ФА).

وفقاً للبرنامج МФИ بُدئ في عام ٢٠٠٠ بتجارب التحليق للنموذج التجريبي للطائرة التي أُعطيت الرمز ١,٤٤. فيما يتعلق بتفيذ البرنامجПАК ФА، فإنه وفقاً لإعلان المصمم الرئيس لـ АВПК «سوخوي» م. أ. بوغوسيان في معرض الطيران في لوبورجي، أن هذا البرنامج طُوّر بنجاح، ومن المحتمل جداً أن المقاتلة الروسية المنفذة وفق هذا البرنامج ستتفوق في المعركة الجوية على المقاتلة الأمريكية F-35. في كل الأحوال هذا الاستنتاج هو من البحوث الحسابية والمحاكاة الخاصة.

يجدر التنويه ببرامج أخرى، ففي أوروبا الغربية ينفذ منذ عام ٢٠٠١ البرنامج ETAP الذي تموله فرنسا، وألمانيا، وإيطاليا، وبريطانيا، وإسبانيا، والسويد. حسب رأي الاختصاصيين الغربيين فإن العمل على برنامج ETAP يمكن أن يؤدي إلى تطوير الطائرة القتالية المستقبلية المنافسة للطائرة الأمريكية F-35. من المعروف أيضاً أن الشركة الفرنسية «داسسو» تجري

مشروعات أبحاث وفق مفهوم الطائرة القتالية الخفيفة FACE وتنفيذ هذا المشروع يمكن أن يتم بحلول عام ٢٠٢٠.

في النهاية فإنه في عملية تطوير الطائرات المقاتلة من الجيل الجديد تشترك حالياً الدول التي كانت تحلم منذ زمن قريب بتأسيس صناعتها الجوية الخاصة بها وبالدرجة الأولى نذكر الصين والهند.

للحكم وفق المواد المنشورة، فإن الطائرة الصينية من الجيل الجديد ذات الرمز المؤقت XXJ طُوِّرت بالاشتراك بين НИИ № 611 (معهد الأبحاث العلمية) وشركة الطيران شينيان. الطائرة التي طُوِّرت سوف تصبح التطوير المستقبلي للطائرة القتالية الحالية J-10، لكنها مختلفة عن النموذج الأولي، إذ سيكون لها ذيل على شكل حرف (V) ومنظومة تحكم بناقلات التوجيه. مجموعة الطاقة سوف تضم محركَين والوزن الطبيعي عند الإقلاع يزيد عن ٢٥ طناً، مما لا يدع مجالاً للشك في انتماء هذه الطائرة إلى الصنف الثقيل.

وفقاً للمعلومات المتوافرة فإن وكالة DRDO في الهند (البحوث والدراسات الدفاعية) أجرت محادثات مع قيادة القوى الجوية الهندية حول إنتاج طائراتها المقاتلة من الجيل الجديد. الوضع الأولي للدراسة لا يسمح بمناقشة التفاصيل التقنية للمشروع، لكنّ المعروف أن الطائرة الـمُطوّرة سوف يكون لها زوج محركات ويجب أن تصنف في الفئة الثقيلة (على الأقل وفق المعايير الهندية).

* * *

خبرة أعمال قوات الناتو في يوغسلافيا والعراق تعزز فكرة الحتمية الموضوعية لإنتاج الطيران القتالي المسير. تُعدّ مناقشة الموازنة العسكرية لعام ٢٠٠١ في الكونغرس الأمريكي مثالاً على زيادة الاهتمام بالتطوير العملي للطيران القتالي المسيَّر.

حسب إعلان رئيس لجنة مجلس الشيوخ لشؤون القوات المسلحة (حان الوقت، الذي يجب على الولايات المتحدة فيه اتخاذ إجراءات فعالة في تطوير الأجهزة الطائرة القتالية المسيرة، بحيث إنه في العشر سنوات القادمة ستحل الأجهزة المسيرة محل ما لا يقل عن٣٠ % من الطيران القتالي المخصص لتوجيه الضربات في عمق مؤخرة العدو). وبحلول عام ٢٠٢٥ يرى الخبراء الأمريكيون أن ٩٠ % من الطائرات القتالية سوف تصبح مسيرة. يلاحظ تقدم في هذا المجال في الدول الأخرى من جميع دول العالم كافة بما فيها بلدان رابطة الدول المستقلة СНГ.

في المراجع الفنية - العسكرية الأجنبية من أجل تحديد كامل مجموعة الأجهزة الطائرة المسيرة يستخدم مصطلح UAV (Unmanned Aerial Vehicles)، الذي يُفهم منه عادة الآلات الطائرة المسيرة عن بعد والموجهة ذاتياً (برمجياً). حسب الوضع في عام ٢٠٠٤، يوجد ٥٣ شركة في ١٣ بلداً قد طورت وأنتجت١٤٣ نوعاً منUAV. وفي فترة من ١٩٩٣ حتى ٢٠٠٥ ازداد العدد العام للـUAV القتالية في دول الناتو فحسب ٢,٧ مرة وفي عام ٢٠٠٦ سيبلغ نحو ١١٠ آلاف جهاز.

الوسائط المسيرة الموجودة حالياً طُوِّرت في معظمها من أجل الاستطلاع (بما في ذلك المراقبة والكشف والدلالة على الأهداف)، لكن من الملاحظ

تنامي الجهود في الاتجاهات الأخرى أيضاً بما في ذلك تشكيل التشويش على الوسائط اللاسلكية واللاسلكية الفنية، وتوجيه الضربات على الأهداف الأرضية (وفي المستقبل الصراع مع الأهداف الجوية)، وإسكات الدفاع الجوي للعدو، والدفاع الصاروخي في مسرح الأعمال القتالية، وإعادة إرسال الرسائل والمعلومات، وجمع المعلومات عن الطقس وغيره [٤]. وهكذا فإن المنظومات المسيرة لا تكمل المنصات المأهولة فحسب، بل تبدأ بالدخول بصفة بديل من الأخيرة.

تصنيف الوسائط للطائرة المسيرة يرتكز على الفروقات الأولية بين الوسائط المسيرة القتالية ووسائط التأمين، فالوسائط المسيرة القتالية تتضمن أجهزة مسيرة ضاربة (UAV) مخصصة متعددة مرات الاستخدام ووسائط ضاربة (UAV) تستخدم مرّةً واحدة.

الوسائط الطائرة المسيرة الضاربة المخصصة، ومتعددة مرات الاستخدام، تملك قطراً متتالياً للتأثير حتى عدة آلاف من الكيلومترات، أما الوسائط الضاربة التي تستخدم مرة واحدة، فتتميز بزمن تحليق يصل إلى خمس ساعات، وقطر تأثير حتى ٣٥٠ كم.

تقسم UAV التأمين إلى: استطلاعية ومنصات أهداف ونقل، منصات الأهداف والنقل هي من حيث الجوهر خليفة UAV الاستطلاعية. UAV الاستطلاعية وفقاً للمقاربة الأمريكية تُصنّف إلى فئتين: إستراتيجية وتكتيكية.

الوسائط UAV الاستطلاعية الإستراتيجية مخصصة من أجل تأمين الأعمال القتالية للطيران والصنوف الأخرى للقوات المسلحة في مسرح الأعمال القتالية. هذه الوسائط تصنَّف منذ نهاية التسعينيات إلى مرتفعة

(التحليق على ارتفاعات ٢٠ - ١٢ كم مدة ١٢ - ٢٤ ساعة) متوسطة الارتفاع (التحليق مدة ١٢ – ٢٤ سا / على الارتفاعات أقل من ١٢ كم) قطر النشاط لكلا الفئتين يزيد عن / ١٠٠٠ كم /.

الوسائط /UAV/ الاستطلاعية التكتيكية تخصص من أجل تأمين المعلومات الاستطلاعية لأقسام القوات البرية ووحداتها والأسطول من مستوى فوج ومادون. في الناتو من أجل /UAV/ الاستطلاعية التكتيكية يعدّ البارامتر الأساسي هو قطر النشاط الذي تصنف وفقه إلى ثلاثة مقاسات: متوسط (٧٠ - ٢٠٠ كم)، منخفض (٥٠ - ٧٠ كم) وتحت منخفض (١٠ - ٢٠ كم).

المسائل الرئيسة التي تحدد ملامح الاستخدام القتالي للطيران القتالي المسير هي: الاستخدام المشترك للوسائط الطائرة المأهولة والمسيرة للطيران التكتيكي، وتأمين أمن الطيران حين استخدام وسائط /UAV/ القتالية في منطقة تحليقات الطيران المدني، بما في ذلك عودتها وهبوطها مع الحمولة القتالية التي لم تُستخدم، وتوزيع وظائف التحكم بين المشغل في مقر القيادة الخارجي والمنظومة المتنية للقيادة الآلية للـ UAV، تأمين تمييز الهدف آلياً، الأتمتة الكاملة لعمليات التحكم في أنظمة التحليق العادية (بما في ذلك اتخاذ القرار ذاتياً حول استمرار التحليق إلى الهدف أو العودة إلى القاعدة).

يرى الخبراء أنّ منظومة معلومات الطيران القتالي المسير سوف يُوجِد زوجاً من المكونات المستقلة بعضها عن بعض:

١ - منظومة (إنترانيت)، تربط مجموعة الوسائط /UAV/ القتالية بعضها مع بعض ومع تلك الطائرة التي تُقاد من على متنها تلك المجموعة.

٢- منظومة متعددة القنالات للاتصالات البعيدة، العاملة باستخدام مكررات الإرسال المرتفعة أو الفضائية، التي تربط الوسائط القتالية المسيرة مع مصادر المعلومات البعيدة أو مع المقرات الأرضية للقيادة.

حسب توقعات الاختصاصيين الأمريكيين حتى الأعوام ٢٠١٠-٢٠١٣ سوف تُنتج كل المنظومات التي تسمح بتنفيذ عمليات القيادة للمجموعة المرافقة من الوسائط القتالية المسيرة من على متن الطائرة F-22. يجرير العمل على إنتاج الوسائط /UAV/ القتالية بوتائر عالية على الرغم من بقاء مجموعة من المسائل التقنية المهمّة بلا حل إلى الآن.

* * *

في أثناء تطوير الوسائط الطائرة المسيرة القتالية يُولى الاهتمام الأكبر للأجهزة الخاصة متعددة الاستخدام التي تقترب من المقاتلات التكتيكية الحديثة من حيث الوزن والحجم والمميزات التكتيكية والفنية.

الوسائط /UAV/ الضاربة: يرى الاختصاصيون الأمريكيون أنّ المرحلة الأولى لأي نزاع إقليمي، لمّا تكون منظومة الدفاع الجوي للعدو لاتزال قادرة قتالياً، يكون الدور الفعال في إسكاتها (ولا سيما تدمير المحطات الرادارية ومقرات القيادة) للوسائط /UAV/ الضاربة. مثل هذه الأجهزة سوف تدخل في قوام النسق الأول للضربة الجوية وسوف تستخدم قبيل الصواريخ المجنحة والطيران المقاتل. يرى أن الوسائط /UAV/ الضاربة تصلح أكثر من الصواريخ المجنحة بعيدة المدى من أجل تدمير الأهداف ذات الحركية العالية بفضل الفاصل الزمني الصغير بين قرار الهجوم وتدمير الهدف.

مثل هذه الوسائط /UAV/ يجب أن تؤمن كشف الأهداف ذات الأفضلية وتحديدها وتدميرها، من مثل: الأرضية الثابتة والمحمولة، والعمل على الإسكات الناري للوسائط الفعالة لمنظومة الدفاع الجوي للعدو. كذلك خوض الصراع مع الأهداف الجوية بما في ذلك الصواريخ المجنحة والبالستية في المقطع الفعال من مسار التحليق. هذه الأجهزة يجب أن تملك إمكانية كشف منخفضة في المجالات البصرية والرادارية وقطراً قتالياً يصل إلى ٢٠٠٠ كم، ومناورة عالية ومتانة تصميم وكلفة غير عالية نسبياً في الإنتاج والاستثمار والخدمة الفنية.

من بين الوسائط /UAV/ الضاربة الحالية متعددة الاستخدام أو التي طُوّرت نذكر: /RQ-1/ «بريداتور» و«بريداتور- B» (شركة «جنرال أتوميكس» الولايات المتحدة)، UCAV («بوينغ» الولايات المتحدة)، UCAV - N («نورثروب - غرومان» الولايات المتحدة)، UCAR و«بليك UCAV» («لوكهيد - مارتين» الولايات المتحدة)، UCAV (الشركة الأوروبية «إيدس»)، «غران ديوك»، («داسو»، فرنسا) وغيرها.

وفقاً للمعلومات التي نشرت، فإنه في أثناء الحرب الأمريكية في أفغانستان قد خاضت RQ - 1 «بريداتور» الحرب باستخدام الصواريخ، حينما استخدمت سابقاً من أجل الاستطلاع والدلالة على الهدف فحسب. فيما بعد أبلت هذه الطائرة بلاءً حسناً في حراسة (منطقة حظر الطيران) في مرحلة عملية (حرية العراق). هذه الوسائط /UAV/ مزودة بمؤشر ليزري على الأهداف يؤمن إضاءة الهدف والتوجيه الذاتي للصاروخ (في البداية تُطلق الصواريخ من طائرة أخرى). الأجهزة الطائرة المسيرة /RQ-1/ قد هاجمت

ودمرت ١٢هدفاً أرضياً (بطاريات دفاع جوي، منصات إطلاق الصواريخ، والرادارات، وصحون الاستقبال الفضائي للتلفاز العراقي). في الحرب ضد العراق استُخدمت نحو ٥٠ واسطة UAV أمريكية بما فيها RQ - 1 (بريداتور).

(قيادة التخطيط الدفاعي) تخطط حتى العام ٢٠١٢ يجب أن يوجد في تسليح الجيش الأمريكي أسراب بقوام ١٢ آلة قتالية مسيرة، وسوف تتمكن من الاشتراك في قصف أراضي العدو.

معظم الوسائط /UAV/ الحالية قيد التطوير، وبالنظر إلى كلفتها العالية يُخطّط لاستخدامها مرّاتٍ متعددة، أي يتطلب حتماً العودة بعد تنفيذ المهمة. تشير الحسابات إلى أن الوسائط المسيرة الضاربة المخصصة سوف تلبي معيار (الكلفة - الفعالية)، إذا استطاعت تنفيذ ما لا يقل عن ٥ - ٩ طلعات.

يُوجد صنف ويُطوّر من الوسائط المسيرة الضاربة التي تستخدم مرّة واحدة، فهي ليست مخصصة من أجل تدمير الأهداف المشعة اللاسلكية فحسب (بشكل رئيس المحطات الرادارية لمنظومة الدفاع الجوي) للعدو، بل لتدمير الأنواع الأخرى من الأهداف الأرضية صغيرة الأبعاد بما في ذلك المحمولة. مثل هذه الوسائط المسيرة تدمر الأهداف وفق مخطط (كاميكاز) - (أي الانتحاري) من خلال التوجه إلى الهدف، وتفجير القسم الحربي المزود به الجهاز المسير.

الأجهزة المسيرة الضاربة التي تستخدم مرة واحدة والمخصصة لتدمير الأهداف المشعة كهرطيسياً مزودة برأس توجيه ذاتي راداري سلبي، وقسم حربي عضوي، ومنظومة تحكم ذاتية بالتحليق. ينفذ التحليق وفق البرنامج المحدد حتى التقاط الرأس الراداري السلبي لإشعاعات الهدف وبعد ذلك

UAV (من جديد وفق برنامج) تنتقل إلى الانقضاض وتدمير الهدف. أُخذ في الحسبان إمكان إيقاف الهجوم على الهدف والعودة إلى نظام الدورية (إذا أُطفئت المحطة الرادارية) مع تكرار الهجوم لاحقاً.

من بين الوسائط UAV الضاربة التي تستخدم مرةً واحدة نذكر: «هاربي» IAI (Aircraft Industries «Israel» «إسرائيل»)، -CUTLASS (IAI - «إسرائيل» و«ريثيون» الولايات المتحدة)، «فيريت» - («نورثروب - غرومان» الولايات المتحدة)، -LEWK («إدفانسيد تكنولوجي» الولايات المتحدة)، «تايفون» - («ATLAS - CHT» ألمانيا الاتحادية).

الوسائط UAV الاستطلاعية الإستراتيجية الحديثة عالية ومتوسطة الارتفاع تتميز عن وسائط UAV الجيل الأول قبل كل شيء بالوزن الأقل بكثير عند الإقلاع (٣ - ١٠ مرات) مع تحليق مدة أطول بكثير، أصبح يقاس بالأيام وليس بالساعات. هذا أصبح ممكناً بفضل استخدام آخر المنجزات في الأيروديناميكا تحت الصوتية وتكنولوجيا تصنيع التصاميم الخفيفة من مواد مركبة (مثل أجنحة ذات استطالة كبيرة) كذلك المحركات الاقتصادية جداً.

من بين الوسائط UAV الاستطلاعية الإستراتيجية العالية الحالية التي هي قيد التطوير: RQ - 4A «غلوبال هوك» و«سنسور كرافت» (كلاهما: الولايات المتحدة)؛ «فريغات» الفرنسية؛ «غلادان» السويدية ويدخل في فئة المتوسطة الارتفاع: RQ-1A «بريداتور»؛ A-160 «مهمينغ بيرد» والأوروبية «إيغل - ١» و«الإسرائيلية» «هرمس - ٤٥٠».

فالطائرة المسيرة RQ - 4A «غلوبال هوك» تطير على ارتفاعات أكبر من ٢٠ كم، أي إنها جهاز لا يمكن الوصول إليه من وسائط الدفاع الجوي

الأرضية، ويمكنها الوجود في الجو حتى ٣٢ ساعة ومزودة بمرسلات أشعة تحت الحمراء ورادارية بمدى كشف يصل إلى ٦٠ كم ومثل هذه الآلة قادرة على اجتياز المسافة من ألمانيا إلى أفغانستان بأقل من ٦ ساعات. هذا الجهاز RQ-4A مزود بمنظومة هبوط آلي يتم التحكم به من نقطة عمل حاسوبية، وقد أنجز في نيسان من عام ٢٠٠١ تحليقاً متواصلاً من كاليفورنيا إلى أستراليا.

بمقارنة الوسائط UAV الاستطلاعية الإستراتيجية العالية مع الوسائط العاملة على ارتفاعات متوسطة يلاحظ الاختصاصيون أنه بغض النظر عن الكلفة المرتفعة فإن الوسائط العالية تملك مجموعة من الميزات من بينها: مدى كبير للرؤية المباشرة يعمل في حدوده الأجهزة الاستطلاعية ووسائط الاتصال، والاحتمال القليل لحوادث الطيران، وانخفاض عدد مرات الإقلاع والهبوط التي يحدث خلالها معظم الحوادث الجوية للوسائط المسيرة أقل بكثير.

تخصص الوسائط المسيرة الاستطلاعية التكتيكية لتأمين المعلومات الاستطلاعية لأقسام ووحدات القوى البرية ووحداتها من مستوى فوج وما دون، كذلك أقسام ووحدات القوى البحرية. إلى جانب السطع التقليدي تستخدم أيضاً من أجل رسم خرائط منطقة الأعمال القتالية وكشف حقول الألغام. تطوّر وسائط مسيرة ذات إقلاع وهبوط عموديين من أجل الأسطول ومشاة البحرية، كما تستخدم هذه الوسائط في مجموعة من الدول لمصلحة القوى الجوية.

تُحدّث عملياً الوسائط المسيرة الحالية، وتطوّر نماذج جديدة في جميع الدول الصناعية المتقدمة. يسمح تحليل البرامج الحالية لتطوير الأجهزة المسيرة ذات الاستخدام العسكري بتكوين الاستنتاجات الآتية:

يُخطَّط للضربات الجوية بحيث يجب أن تتألف وسائط القوى الجوية الأمريكية المخصصة لتوجيه الضربات على الأهداف الأرضية المتوضعة على مسافات كبيرة يجب أن تتألف بحلول عام ٢٠١٠، من الوسائط المسيرة بنسبة ٣٠ % وبحيث تُنفذ في عمق مؤخرة العدو مهام كشف الأهداف المحصنة جيداً وتدميرها، الأمر الذي يعدّ مخاطرة كبيرة من أجل الآلات الطائرة المأهولة.

من أجل تسليح الوسائط المسيرة الضاربة المستقبلية يقترح الاختصاصيون في القوى الجوية الأمريكية: القنابل الموجهة من عيار (من ٤٥ – ٢٢٥) ك.طن؛ صواريخ صغيرة الأبعاد مضادة للرادارات؛ ذخائر ذاتية LOOCAS؛ وأهداف كاذبة صغيرة. كما طورت «ذخائر غير فتاكة» لها (مولدات نبضات كهرطيسية، وقنابل ذات حشوات من الألياف الناقلة للكهرباء إلخ...) من أجل إعطاب الحواسيب ومنظومات التزود بالطاقة الكهربائية.

الجيل اللاحق من الوسائط المسيرة المخصصة للاستخدام العملياتي سوف تتضمن بعد عام ٢٠١٠ تجهيزات قتالية واستطلاعية أيضاً. كذلك يخطط كي تتمكن الوسائط المسيرة المتخفية وعالية المناورة من استخدام السلاح الليزري ذي الحزم. هذه الوسائط سوف تعمل بسرعات ٤٣ - ٥٤ كم\سا (أي ١٢ – ١٥ م\ثا) وعلى ارتفاعات من ٢٨ إلى ٤٠ كم وسوف تتمتع بخصائص أفضل بكثير من الحالية.

* * *

يتطلب تطوير وسائط الهجوم الجوي تطويراً متوافقاً لوسائط الدفاع الجوي فهي تتضمن تدمير العدو الجوي في أثناء صد ضرباته على القوات

والأغراض المغطاة (المكون الفعال للدفاع الجوي) بشكل مركب مع تنفيذ مجموعة التدابير من القوات والسكان من أجل تخفيض فعالية ضربات العدو (المكون السلبي للدفاع الجوي).

إن تغيير بنية العمليات البرية وطبيعتها في حروب الجيل السادس يجعل من غير الممكن إقامة جبهة دفاعية ثابتة ومتماسكة. ستتم الأعمال القتالية - على الأغلب - على هيئة صراعات بؤرية، في اتجاهات مستقلة، وفي ظروف عدم وجود خط جبهة واضح بدقة. نتيجة ذلك يصبح من غير الممكن تشكيل مجموعات قوات دفاع جوي في منطقة تدمير متكاملة تشمل كامل منطقة الأعمال القتالية. في هذا السياق يلاحظ نزعة لتشكيل مناطق متحركة لتدمير العدو الجوي فوق مناطق محدودة بالأبعاد والأغراض وعلى المسارات المفترضة لعبور طيران العدو.

النزاعات العسكرية في السنوات الأخيرة تدل على تغير أولويات أغراض التدمير، إذ تُدمّر حالياً بالدرجة الأولى وسائط الدفاع الجوي ومقرات القيادة الحكومية والعسكرية، كذلك المطارات والطائرات الرابضة فيها والأغراض المهمّة إستراتيجياً من مثل (الجسور، والمعابر، وعقد السكك الحديدية، إلخ...) وبعد ذلك مجموعات القوات حسب مستوى كشفها فحسب.

لذلك فإن منظومة الدفاع الجوي مدعوة قبل كل شيء لحماية أغراض القيادة الحكومية والأغراض الإستراتيجية وأغراض البنية التحتية الأكثر أهمية. وتحقيق هذا الهدف يتم من خلال تدمير منظومة الدفاع الجوي قبل كل شيء لوسائط تدمير العدو عالية الدقة بوسائطها الذاتية، كما يُفضَّل تدمير حاملات الوسائط الجوية عالية الدقة قبل وصولها إلى خطوط إطلاق الصواريخ المجنحة.

يؤكد ف.ليبتشينكو [٥] أن منظومة الدفاع الجوي سوف تضم منظومات إنذار مبكر جوية وفضائية عن إقلاع وتحليق الحاملات الجوية للصواريخ المجنحة عالية الدقة الخاصة بالعدو ووسائط الاعتراض الجوية بعيدة المدى للحاملات الجوية والبحرية قبل خطوط إطلاقها، كذلك سوف تضم مجمعات صاروخية خاصة مضادة للطائرات بعيدة مدى الكشف جداً، وسريعة الاعتراض لحاملات الصواريخ المجنحة.

المجمعات الصاروخية المضادة للطائرات يجب أن تملك إنتاجية نارية عالية من خلال تعدد قنالات الهدف وزمن الاستجابة القصير. يجب أن يزداد عدد الحاملات الجوية للأسلحة عالية الدقة التي تطير بسرعات فوق صوتية على ارتفاعات (١٠ - ٥٠كم) والتي تُدّمرها في وقت واحد الوسائط الاعتراضية بعيدة المدى والوسائط الصاروخية المضادة للطائرات ١٠ - ١٥ مرة وزمن الاستجابة يجب أن ينخفض من ٨ - ١٠ مرات بالمقارنة مع المعايير الحالية.

يبدو أن المجمعات الصاروخية «باتريوت» (PAC-III) وS-300 من مختلف التعديلات وغيرها سوف تبقى تقدم نفسها على أنها المجمعات الصاروخية الرئيسة التي سوف تنفذ مهام تدمير الأهداف الجوية في السنوات القليلة القادمة.

نذكر على سبيل المثال بعض المواصفات التكتيكية والفنية للصاروخ S-300 المخصص لتدمير الأهداف الجوية السريعة بما فيها الصواريخ البالستية والمجنحة. فهو صاروخ من مرحلة واحدة يعمل بالوقود الصلب ضمن حاضن تحكم، وهو لا يحتاج إلى أي خدمة خاصة، وهو مزود بمنظومة تحكم متنية ورأس حربي متشظٍّ عالي الفعالية، مدى تدمير الهدف وفق المسافة من ٥ - ٩٠ كم، ووفق الارتفاع من ٢٥٠م حتى ٢٥ كم. السرعة

القصوى ٤٣٠٠ كم /سا، وزن الصاروخ مع الحاضن ٢٣٤٢ كغ، ووزن الرأس الحربي ١٩٦ كغ، طول الصاروخ ٧,٢٥ م وقطره ٠,٥٠٨ م، والمسافة بين الأجنحة ١,١٢٤ م.

تظهر منتجات لوسائط جديدة من هذه الأهداف الجوية مثل الصواريخ المجنحة والبالستية. يعدّ المجمع المضاد للصواريخ «آرو» (السهم) مثالاً على ذلك، فهو من إنتاج (إسرائيلي) أمريكي مشترك، وقد بدأت (إسرائيل) أبحاثها عليه منذ نهاية الثمانينيات من القرن الماضي بشكل مستقل في البداية، غير أن حرب العام ١٩٩١ في منطقة الخليج العربي - الفارسي جعلت القيادة العسكرية والسياسية (الإسرائيلية) تسرع من وتيرة العمل في هذا المجال.

كما هو معروف أطلق العراق عدة صواريخ بالستية «سكود» (SKUD) على مدن وأغراض عسكرية في الكيان الصهيوني والكويت والسعودية. مع أن هذه الصواريخ كانت فاشلة فقد أظهرت للكيان الصهيوني تزايد الخطر الحقيقي لاستخدام الصواريخ البالستية الصغيرة والمتوسطة من جانب إيران وسورية ولبنان.

قرر الأمريكيون وعلى وجه السرعة تحديث منظومة «باتريوت» المضادة للصواريخ من جميع الجوانب ومن أجل هذه المسألة وسَّعوا العمل على تحديث نماذج المجمع الصاروخي المضاد للطائرات «باتريوت» الثاني (PAC-II) والثالث (PAC-III) واتفقت الولايات المتحدة مع (إسرائيل) في هذا البرنامج على التطوير المشترك للمنظومة «آرو» (الإسرائيلية) المضادة للصواريخ بالمساعدة المالية والفنية من أجل إدخالها في المنظومة المشتركة للدفاع الجوي - الصاروخي في مسرح الأعمال القتالية.

من أجل تنظيم وتنسيق جميع الأعمال الفنية والتصميمية في مجال الدفاع الجوي في (إسرائيل) تأسست في وزارة الدفاع «منظمة الدفاع الصاروخي» المتخصصة

(IMDO - «Israel» Missil Defence Organisation)

وهي نسخة مطابقة للمنظمة الأمريكية للدفاع الصاروخي في وزارة الدفاع الأمريكية التي أعيد تنظيمها في عام ٢٠٠٢ ورفع مستواها إلى «وكالة الدفاع الصاروخي الباليستي» في وزارة الدفاع

(BMDA- Ballistic Missil Defence Agency).

هذه الأعضاء الأمريكية BMDA و(الإسرائيلية) IMDO اعتمدت برنامجاً مشتركاً تحديث المجمع الصاروخي «آرو»

(برنامج ASIP - Arrow System Improvement Programme).

في العام ١٩٩٩ دخل مجمع الدفاع الصاروخي «آرو-II» («حيتس-٢») الخدمة في (إسرائيل). يستخدم في هذا المجمع صاروخ مضاد للصواريخ، ذو مرحلتين يعمل بالوقود الصلب مع مرحلة اعتراض منفصلة. كانت مشتريات هذه الصواريخ على الشكل الآتي: في عام ١٩٩٩ (٨ وحدات) وفي عام ٢٠٠٠ (١٦ وحدة) وفي المدة بين عامي (٢٠٠١- ٢٠٠٤) بمعدل (٣٠ وحدة) في السنة والمجموع بلغ ١٤٤ صاروخاً بسعر ١,٥ مليون دولار للقطعة، ويُخطط للاستمرار في شرائه بمعدل ٣٠ صاروخاً كل سنة حتى عام ٢٠١٠.

قسم الرأس في الصاروخ مزود برأس توجيه ذاتي مركب (راداري ويستعمل الأشعة الحمراء) وقسم حربي، ومنظومة تحكم وقيادة بالعطالة، وحاسوب خاص ومنبع تغذية كهربائية (مدخرات).

يؤمِّن رأس التوجيه الذاتي التقاطاً موثوقاً للهدف في الظروف الجوية الصعبة بوجود وسائط معاكسة إلكترونية فعالة. تعمل منظومة التوجيه بالأشعة تحت الحمراء على الارتفاعات الكبيرة وعلى الارتفاعات الصغيرة وفي ظروف وجود الغيوم والدخان تعمل المنظومة الرادارية.

يُفجّر القسم الحربي المتشظي، ذي التأثير الموجه بوساطة مفجر لا تماسي ويؤمن قذف الشظايا لمسافة تصل إلى ٧٥ م، علماً أن مسافة التدمير المضمون للهدف ٥٠م. الصواريخ «حيتس-٢» قادرة على تدمير النماذج المعدلة للصواريخ التكتيكية الإيرانية جميعها «شهاب - ٣» على مسافة ١٠٠كم وارتفاعات حتى ٥٠ كم وسرعة هذه الصواريخ ٣ كم\ثا (١٠٨٠٠ كم / سا).

الصواريخ «آرو» (حيتس - ٢) تُنقل بوساطة منصات متحركة ضمن حاويات أسطوانية ذات إطلاق عمودي (بمعدل ٦ وحدات) ويدخل في قوام البطارية الواحدة ٤ منصات (٢٤ صاروخاً) ومحطة رادارية متحركة ومقر قيادة (عربة قيادة). تستخدم ناقلات على عجلات ذات قدرة عبور عالية كقاعدة نقل، والمحطة الرادارية «green pin»، التي تدخل في قوام المجمع قادرة على تمييز إطلاق الصواريخ البالستية من أراضي الدول المجاورة كلها ومتابعة تحليقها، وهي قادرة على ملاحقة ١٢ هدفاً بآن واحد وتوجيه صاروخين على الهدف الواحد منها، حيث يجب أن يؤمن الصاروخ الأول اعتراض الهدف على ارتفاعات ٥٠كم وفي حال الفشل يجب على الصاروخ الثاني اعتراضه على ارتفاع ٨كم.

ترتبط المحطة الرادارية مباشرة مع منظومات الإنذار عن الهجوم الجوي - الفضائي وإخطار السكان. تجهيزات مقر القيادة مزودة بمنظومة

اتصال مع مقر قيادة قوى الطيران التكتيكي. المحطة الرادارية ومقر القيادة متكاملان مع منظومات القيادة القتالية لسلاح مجمعات الباتريوت (حتى ٣ مجمعات) والمجمعات الصاروخية المحمولة على السفن ذات الاعتراض القريب مما يسمح بتأمين التعاون وتوزيع الأهداف الجوية بينها. نُشرت ثلاث بطاريات منها: ٥٠ كم إلى جنوب مركز البلاد الأكبر «تل أبيب»، وجنوب ميناء حيفا وفي منطقة المركز النووي ديمونة، وهي يجب أن تغطي ٨٥% من أراضي (إسرائيل) من الضربات الصاروخية.

* * *

يُنتظر في المستقبل القريب حدوث تغييرات مهمّة، كما في منظومات كشف الحاملات كذلك في منظومات كشف الصواريخ عالية الدقة في أثناء تحليقها. هذه المنظومات ستُطوّر باستخدام وسائط جديدة تماماً لكشف الصواريخ في القواعد الأرضية والجوية والفضائية وستُنفّذ بشكل رئيس في المحطات الرادارية السلبية المفضلة لكشف الأهداف بلا إشعاع الطاقة الكهرطيسية.

سيتم فيها تنفيذ طرق كشف: لاسلكي فني، وبالأشعة تحت الحمراء، وكشف حراري، وكشف تلفزيوني وبصري للصواريخ الخفية، التي تطير على ارتفاعات صغيرة جداً من خلال الإشارات الكهرطيسية، والضعيفة جداً منها كذلك التي تشعها هذه الصواريخ، ومن خلال الإصدار الحراري لمحرك الصاروخ. سوف تتحسن تحسناً ملموساً نوعية معالجة الإشارات (تحديداً من خلال استخدام الهوائيات الشبكية الطورية).

أُنتجت العناصر المستقلة لهذه المنظومات. فقد انتشرت المحطة الأوكرانية للسطع اللاسلكي الفني «كولتشوغا» انتشاراً واسعاً، وأُنتجت من مؤسسة

«توباز» في دونيتسك نتيجة الفضيحة حول بيعها لبغداد (حسب معطيات الوحدات الخاصة الأمريكية) ثلاثاً من هذه المحطات بكلفة إجمالية وصلت إلى ١٠٠ مليون دولار.

هذه المحطة تُعدّ مجمعاً عالي الدقة للكشف بعيد المدى وتحديد هوية وإحداثيات ومحاور حركة الأهداف الأرضية والبحرية السطحية والجوية. فهي تؤمن كشف الإشارات النبضية والمستمرة وتحليلها والتمييز الشخصي عملياً لكل الوسائط اللاسلكية الفنية الحالية لمختلف الأصناف والمنظومات المركبة على الحاملات البرية والبحرية والجوية والمحطات الرادارية بعيدة مدى الكشف والمحطات الرادارية المتعددة الوظائف، ومنظومات التعارف ومنظومات قيادة الحركة الجوية والمنظومات الملاحية.

تم تأمين إمكان إعادة توجيه «كولتشوغا» بتدوير منظومات الهوائيات، الأمر الذي يسمح بتحديد قوام وطبيعة الاستخدام ومحاور تحرك الوسائط اللاسلكية الفنية المعادية في نطاق على جبهة حتى تصل ١٠٠٠كم: في المناطق البعيدة (حتى ٦٠٠كم) والقريبة (حتى ٢٠٠كم)، مع استثناء تام للمناطق الميتة ودقة تحديد إحداثيات عالية وثابتة في أي نقطة من المجال المراقب.

زوّدت «كولتشوغا» بأربع منظومات هوائياتٍ من المجالات المترية والديسيمترية والسنتيمترية لطول الموجة، ومستقبلٍ متوازٍ عالي الحساسية يسمح على الفور بكشف إشارات الوسائط اللاسلكية الفنية في المجال (٠,١ - ١٨) غيغا هرتز وتحليلها. يدخل في قوام التجهيزات أجهزة تحليل ومعالجة تؤمن حساب الإحداثيات بطريقة التثليث، وأجهزة تحديد الهوية وإظهار المعلومات العملياتية، وذاكرة طويلة الأمد، وآلية لتسجيل نتائج المعالجة،

وأجهزة اتصال وإرسال المعطيات. رُكبت «كولتشوغ» على عربات ذات قدرة عبور عالية مزودة بمصادر تغذية كهربائية ذاتية.

تنفَّذ هذه المحطة بنجاح المهام الآتية: كشف إقلاع مختلف أنواع الطائرات بما في ذلك «الخفية» B-2 وF-117A وتشكيلها في مجموعات، وتحديد اتجاهات تحرك الأهداف المنفردة والجماعية وإعطاء معلومات الدلالة لوسائط الدفاع الجوي عن عدد الطائرات وأنواعها، وتمييز الأهداف الجوية حسب إشعاعات مصادرها المتنية (بما في ذلك المحطات الرادارية المركبة على الطائرات لقيادة السلاح وقيادة الطيران مع التواءات تضاريس المكان وفق المرسلات والمستقبلات المتنية لمنظومة الملاحة TAKAN ووفق منظومات التعارف «صديق – عدو»).

كما يبدو فإن دور الطيران المقاتل في الصراع مع وسائط الهجوم الجوي فوق الأرض الصديقة سوف يتناقص بالتدريج حسب درجة إبعاد الطيران المأهول الضارب للعدو بالوسائط المسيرة.

مع هذا - وإضافة وبالإضافة إلى الوسائط بعيدة المدى لاعتراض الحاملات الجوية للصواريخ المجنحة - ستظهر مقاتلة اعتراضية جديدة كلياً لاعتراض الصواريخ المجنحة على ارتفاع منخفض جداً فوق منطقة الدفاع الجوي.

* * *

يعترف الاختصاصيون العسكريون بالمكانة المهمّة جداً للفضاء في حروب الجيل السادس، إذ قال رئيس الولايات المتحدة لندون جونسون: «ساد البريطانيون في البحر وقادوا العالم. ونحن سدنا في الجو وكنا قادة

العالم الحر. منذ ذلك الوقت الذي أقمنا فيه هذه السيادة والآن، هذا الموقع سيشغله ذلك الذي سوف يسود في الفضاء».

في الوقت الحالي يمارس النشاطات الفضائية أكثر من ١٣٠ دولة، منها عشرون دولة تنفذ إطلاق وسائطها المدارية الخاصة بوساطة حاملات وطنية أو مستأجرة [٦]. يُستخدم الفضاء اليوم من أجل تحليق التوابع الاصطناعية العسكرية (وثنائية الاستخدام) والمحطات المدارية المأهولة والأجهزة البحثية. عبر الفضاء القريب ينفذ تحليق الصواريخ البالستية العابرة للقارات، حيث يمكنها عبور مقاطع مختلفة من مسار تحليق الصواريخ الجوية المجنحة والصواريخ البالستية العملياتية – التكتيكية. في النهاية سوف تستخدم هنا وسائط الدفاع الصاروخي الإستراتيجية وغير الإستراتيجية.

من الواضح أنه في المستقبل المنظور سوف يصبح الفضاء القريب من الأرض ومجموعة من مناطق القمر بيئة للصراع المسلح. سوف تسمح مجموعات القوى والوسائط المدارية والقمرية بتنفيذ المهام الإستراتيجية في الفضاء ومن الفضاء وبالتعاون مع المجموعات في الأوساط الأرضية - مهام الصراع المسلح لمختلف المستويات (الاتساعات). يعمل اليوم في الفضاء القريب من الأرض للأغراض العسكرية وسائط مدارية لتأمين أعمال القيادة العسكرية والسياسية لمجموعة من الدول وهذا حالياً فحسب.

في نهاية الخمسينيات من القرن العشرين ظهرت في الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي أول الدراسات عن إنشاء السلاح الفضائي من نوع (أرض - فضاء)، (فضاء - فضاء)، (فضاء - أرض).

ففي الولايات المتحدة في الأعوام (١٩٥٨ - ١٩٥٩) وُضع مشروع لأول برنامج فضائي يعالج تطوير وسائط فضائية لتأمين القوى والوسائط الإستراتيجية العاملة على المسارح القارية والبحرية ودعمها وظهرت أولى مشاريع الوسائط الفضائية القتالية، وقد بدأت وزارة الدفاع بتحديد هيئة منظومات السلاح والتقنيات القتالية والطبيعة المحتملة للعمليات القتالية في الفضاء حول الأرض وطرائق تحقيق السيادة فيه.

في تشرين الأول من عام ١٩٥٩ أجرت الولايات المتحدة تجربة أول مرة على السلاح المضاد للأقمار الصناعية: الصاروخ الذي أُطلق من القاذفة B - 47 اعتراض القمر الصناعي (إكسبلورر-٦). وظهرت أولى المنظومات المضادة للأقمار الصناعية: في عام ١٩٦٣ في جزيرة المرجان كفاجلين (قاعدة صواريخ «نايك- زيفس») وفي عام ١٩٦٤ في جزيرة جونستون (قاعدة صواريخ «تور- أجينا» المعدلة). الجيل الثاني من هذا السلاح أصبح المنظومة ASAT في قاعدة الطيران المقاتل F - 15.

سعي الولايات المتحدة لتحقيق السيادة في الفضاء يمثل الخط العام للبناء الحربي للمستقبل المنظور. تدل بوضوح الأرقام الآتية على التوجه العسكري للبرامج الفضائية الأمريكية: إذا كانت النفقات العامة من العام ١٩٥٥ إلى العام ١٩٩٥ (وفق المواد المعلنة) للسيطرة على الفضاء قد بلغت ٣٨٧ مليار دولار فإنه خصّص ٢٥١ مليار دولار (بما فيها حصة ناسا) للسيطرة على الفضاء للأغراض العسكرية، أي نحو ٦٥% من المخصصات العامة. كل عام تتلقى وزارة الدفاع للسيطرة على الفضاء القريب ما بين (١٤ - ١٥) مليار دولار، وعلى التوالي تتزايد الجهود في مجال إعداد وتجريب وسائط الصراع الفضائية المختلفة وتجريبها.

فقد تلقت وزارة الدفاع في عام ١٩٩٨ من أجل تطوير السلاح الليزري للقواعد الفضائية ٩٨ مليون دولار فحسب. العمل على تطوير هذا السلاح يقوم به الأمريكيون وفق برنامج SBLRD (Space Bases Laser Readiness Demonstrator). يعدّ الجانب الأمريكي أن الليزرات عالية الطاقة يمكن أن تستخدم بفعالية في الفضاء من أجل تنفيذ تلك المهمة القتالية مثل تدمير الصواريخ البالستية في المقطع البدائي (الفعال) من مسار تحليقها، كذلك إعاقة عمل الوسائط الإلكترونية - البصرية لأجهزة العدو الفضائية.

يفترض أن المواصفات التكتيكية - الفنية لمجمع السلاح الليزري المستقبلي للقواعد الفضائية سوف يبدو على الشكل الآتي: الوسط الليزري، واحتياطي وقود لـ ٢٠٠ - ٥٠٠ ثانية من العمل المتواصل، وطول موجة الإشعاع ٢,٧ ميكرومتر، واستطاعة الليزر٥ - ١٠ ميغا واط، وارتفاع المدار ٨٠٠ - ١٣٠٠ كم، ومساحة التغطية للجهاز الفضائي الواحد حتى ١١٠ من سطح الأرض، ومدى التأثير من ٤٠٠٠ إلى ١٢٠٠٠ كم، قطر (البقعة) في البؤرة ٠,٣ - ١م، والارتفاع الأدنى للتدمير فوق ٣٠٠٠ م، وزمن استمرارية «الرشقة» الواحدة نحو ١٠ ثوان، الزمن الوسطي لإعادة التسديد ١ ثا، وكتلة المجمع ٣٥ طناً، وقوام المجموعة ٢٠ جهازاً [٨].

في المدة من عام ٢٠٠٥ إلى عام ٢٠٠٨ يخطط الأمريكيون لإجراء تجارب حقيقية في المجال الفضائي للمنصة الليزرية. خلال هذه التجربة وبوساطة حاملة الصواريخ المحدثة (تيتان -٤) سوف يُوضع نموذج تجريبي في المدار حول الأرض لمنظومة السلاح الليزري بكتلة ١٨ - ٢٠ طناً.

المهمة الرئيسة للتجربة تكمن في معالجة مسائل كشف الأهداف البالستية والتعرف إليها، وتوجيه الشعاع الليزري عليها، وتقييم تأثيره في هذه الأهداف. تقدر كلفة التجربة بـ ٥٠٠ - ٧٠٠ مليون دولار [٩].

في عام ١٩٩٧ أجرى الأمريكيون في الظروف الأرضية في حقل الشركة TRW في سان - هوان - كابيسترانو (ولاية كاليفورنيا) تجربة مركبة حول ربط عدة عناصر للسلاح الليزري للقواعد الفضائية (مولد الإشعاع الليزري، منظومات تشكيل الشعاع الليزري والتحكم به، منظومات كشف الأهداف وتعرّفها) في مجمع واحد، والتحقق من قدرة العمل لكل المجمع في ظروف محاكاة المجال الفضائي [١٠].

حسب معلومات الصحافة يمكن الحكم أنّ وجود مجمع صاروخي أرضي في طور الإعداد في قاعدة للصواريخ البالستية العابرة للقارات أو صواريخ بالستية محمولة على غواصات مخصص من أجل اعتراض الأجهزة الفضائية في المدار على مسارات تلاقي أو مسارات متقاطعة. يفترض أن تكون الصواريخ البالستية العابرة من نوع «minitmen»، «piskiper»، «ترايدنت – ٢». ويبلغ ارتفاع الاعتراض الأقصى عدة آلاف كيلومتر واحتمال تدمير الهدف ٠,٥ - ٠,٧.

المجمع الصاروخي الأرضي غير النووي للدفاع الصاروخي والاعتراض خارج طبقة الغلاف الجوي الذي يشكل أساسه الصاروخ المضاد للصواريخ GBI يخطط له الدخول في الخدمة عام ٢٠٠٥. حسب تقديرات الخبراء فإن هذا المجمع قادر على تدمير الأغراض على ارتفاعات من ١٠٠ - ٨٠٠ كم، ومسافات من ٣٠٠ إلى عدة آلاف الكيلومترات ومهمته الرئيسة هي حماية مناطق البلاد من الصواريخ، لكن يمكن استخدامه أيضاً من أجل تدمير الأجهزة الفضائية على ارتفاعات منخفضة [١١].

الولايات المتحدة تولي اهتماماً كبيراً لتطوير منظومة مزدوجة الوظيفة، فالمنظومة الحالية للاتصالات الفضائية تضم عدداً لا مثيل له من الأقمار الصناعية (نحو ٨٤٠) منتشرة على مدارات منخفضة (نحو ٧٠٠ كم) وتسمح برفع استطاعة الإشعاع اللاسلكي أكثر بألف مرة منه على سطح الأرض من أجل تنفيذ طيف واسع من المهام ذات الصفة العسكرية.

سوف تبدأ المرحلة الأولى من تطوير أجهزة الوقاية الفضائية العسكرية بعد عام ٢٠٠٥، وهي ستسمح للقيادة الأمريكية بمراقبة المناطق الأكثر أهمية من الفضاء، والمناطق المدارية متوسطة الارتفاعات والثابتة بالنسبة إلى الأرض. يُخطط لإدخال هذه المجمعات الفضائية في الخدمة في العام ٢٠٠٥ من أجل إسكات الاتصالات اللاسلكية في الاتجاهات الثلاثة: «قمر صناعي –أرض»، و«قمر - قمر»، و«أرض - قمر صناعي».

من أجل توجيه الضربات من الفضاء إلى الأغراض الأرضية سوف تستخدم على الأغلب طائرات جو - فضائية ومنصات مدارية وليزرات عالية الطاقة من منصات فضائية وأرضية وعلى متن الطائرات والسلاح النووي من الجيل الثالث ومكوك الفضاء «شاتل».

يلاحظ في الوثائق الأجنبية أن تنفيذ برامج تطوير طائرات جو - فضائية ومنصات فضائية ممكن من الناحية الفنية بعد العام ٢٠٠٥ (لقد بدأت أعمال تطوير هذه الطائرات في عام ١٩٨٢) والنماذج التجريبية لها يجب أن تظهر في أقرب وقت وينتظر دخول الوسائط القتالية منها الخدمة خلال المدة بين عامَي (٢٠٠٦ - ٢٠١٠) ، ويفترض استخدام وسائط تدمير عادية في تسليحها (قنابل ذات حشوات عطالية مصنَّعة من مواد عالية المتانة ومزودة بغلاف حراري واق) وحواضن قتالية، ورؤوس حربية من

نوع «بوست غلايد» ولا يستبعد احتمال تزويدها بالمدافع الكهرطيسية من أجل الصراع مع وسائط الطائرات المعادية.

يمكن تدمير الأغراض الأرضية الثابتة بفعالية باستخدام القنابل العادية. الرؤوس الحربية «بوست غلايد» التي تتمتع بمناورة وخصائص أيروديناميكية عاليتين ستُستخدم من أجل تدمير الأهداف المتحركة. عموماً يمكن استخدام هذه الطائرات لتوجيه الضربات إلى الأغراض الأرضية والبحرية والجوية والفضائية، وتنفيذ السطع الإستراتيجي ومراقبة المجال الفضائي.

لدى روسيا أيضاً مشاريع محددة لتطوير طائرات جو - فضائية، حيث تجري هنا أبحاث حكومية علمية والبرنامج التجريبي «صقر»بطلب من الوكالة الفضائية الروسية [١٢]. ويشارك فيها المعهد المركزي للبحوث العلمية وصناعة الآلات ومركز جوكوف للأبحاث الأيروهيدروديناميكية ومركز كلديش للبحوث ومنظمات أخرى.

من بين المشاريع المقترحة للطائرة الجو - فضائية يمكن تمييز أجهزة ميكويان لمكتب التصميم الجوي «ميغ - ٢٠٠٠» و«ميغ - AKC» في مجموعة خاصة. الأولى هي طائرة جو - فضائية من مرحلة واحدة (طول الجسم ٥٤،١ م وقطر القاعدة ١٩،٧ م) تزن عند الإقلاع ٣٠٠ طن وقادرة على إيصال حمولة مفيدة تبلغ حتى ٩ طن إلى مدار على ارتفاع ٢٠٠كم. بعد اكتساب تسارع حتى الرقم ٨،٠ م بوساطة مسرع يعمل على محرك نفّاث، ذي وقود سائل. يؤمِّن المحرك النفاث الهوائي عالي التدفق ذي الاحتراق تحت الصوتي تسارعاً يصل لاحقاً إلى ٥ م. يستخدم الهيدروجين عالي التبريد مع الأوكسجين السائل وقوداً صاروخياً. حين العودة يمكن تنفيذ مناورة جانبية حتى ٣٠٠٠ كم.

«ميغ – AKC» هي طائرة جو - فضائية من مرحلتين مصممة على مبدأ الوسادة الكهرطيسية الجديد. فهذه الأجهزة الطائرة يجب أن تحط وتقلع من قطاعات هبوط وإقلاع كهرطيسية تسمح بالتسريع عند الإقلاع الكَبحْ عند الهبوط بوساطة مبدأ التأثير المتبادل للجسم المتحرك مع الحقل المغناطيسي.

قطاعات الهبوط والإقلاع بطول ٤ كم ضمن المشروع «ميغ – AKC» تتكون من ٤٠ عنصراً باستطاعة ١٠١٠ جول يسمح خلال ١٠ - ١٥ ثا بتنفيذ إقلاع طائرة بوزن من ٢٠٠ حتى ٧٠٠ طن، وفي هذه الحالة يتراوح التسارع من ٢ إلى ٣٠ ج، والسرعة ٣٠٠ - ٥٠٠م \ثا (١٠٨٠ - ١٨٠٠ كم/سا). ولا تستبعد إمكانية تسريع جهاز (بلا شاسية) بوزن ٥٠ - ١٥٠ طن حتى ١٠٠ م\ثا. التسريع اللاحق للجهاز وإيصاله إلى المدار يتم بوساطة منصة مركبة من محركات توربو عالية التدفق ومحركات صاروخية بالوقود السائل. وزن الطائرة «ميغ - AKC» عند الإقلاع يبلغ ٤٢٠ طناً، والحمولة المفيدة القصوى حتى ٧ طن، تحمل إلى مدار على ارتفاع حتى ٤٠٠ كم.

* * *

في الوقت الحالي تجري في عدة دول أعمال علمية - بحثية وتصميمية نشطة حول تطوير «مولدات طاقة» اصطناعية في الوسط المحيط بالأرض من أجل تنفيذ المهام العسكرية بما فيها الصراع مع الأقمار الصناعية (البرنامج الأمريكي CRESS مثلاً).

من الطرق الحالية والمستقبلية ووسائط تشكيل الطاقة الاصطناعية: الانفجارات أو رش المواد الكيميائية النشطة، ومنابع البلازما الكهربائية،

والإشعاعات فوق البنفسجية، ومسرعات الإلكترونات المتراصة، والوسائط اللاسلكية الفنية العالية الطاقة، والشهب والنيازك الاصطناعية.

لا يسمح في الوقت الحالي مستوى الأبحاث النظرية والتجريبية حول هذه المسألة بإعداد واقتراح معايير كاملة للتأثير التدميري على عناصر المجموعة المدارية، لكنّ نتائج هذه الأبحاث حسب رأي الخبراء ستؤدي دوراً مهماً في المستقبل.

كذلك الاتحاد السوفييتي لم يقف على الحياد في مضمار عسكرة الفضاء. فقليل اليوم من يمكنه القول كم من بين ٢٦٢٦ قمراً صناعياً أطلقت في الفترة بين عامي (١٩٥٧ - ١٩٨٩) تعمل لمصلحة وزارة الدفاع السوفييتية؟ لكن يمكن القول إن حصتها كانت الغالبة دون شك. اليوم روسيا، بحسب إمكاناتها الاقتصادية المتواضعة مستمرة في غزو الفضاء، ويدل على ذلك الأرقام الواردة في الجدول (١).

الجدول (١)

القوى الروسية والأمريكية حول الأرض

البلد	مجموعات فضائية صناعية				عدد مرات الإطلاق					
	١٩٩٣	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	١٩٩٢	١٩٩٤	١٩٩٦	١٩٩٨	٢٠٠٠	٢٠٠٢
روسيا	١٨٦	١١١	٨٥	٨٣	٧٨	٦٥	٣١	٤١	٤٧	٢١
الولايات المتحدة	٢٠١	٤١٤	٤١٨	٤١٦	٣٢	٣٩	٤٤	٨٥	٤٨	٣٦

تتراكم إلى وقتنا الحالي القدرات العلمية والفنية والتكنولوجية الكافية لتطوير مجموعات وسائط فضائية عسكرية ونشرها، مما سمح للقيادة الفضائية

الأمريكية أن تقدم للجنة رؤساء الأركان اقتراحاً حول جعل الفضاء حول الأرض وسطاً عسكرياً مستقل المسؤولية يعادل ثلاثة أوساط تقليدية: اليابسة والوسط البحري والجوي.

حسب تقديرات الاختصاصيين الأمريكيين ستتمكن مجموعة القوى الفضائية الأمريكية نظرياً في عام ٢٠٠٥ من تدمير ٤٠٠ واسطة فضائية في المدارات متوسطة الارتفاعات ونحو ١٨٠ في المدارات العالية.

* * *

حسب وجهات نظر القيادة العسكرية الأمريكية، في حال اندلاع حرب نووية مفاجئة سوف تسعى الجهة المهاجمة لئلا تتمكن الوسائط الفضائية لمنظومة الإنذار عن الهجوم الصاروخي للجهة المدافعة، من الإبلاغ عن بدء الهجوم، وإن فعلت ذلك فبتأخير زمني كبير وبفعل غير موثوق. لذلك فإنه يجب إسكات (شل أو تدمير) وسائط الدفاع الصاروخي الفضائية، على الأقل في المدة اللازمة عبور الصواريخ والرؤوس الحربية في مناطق تأثيرها.

في أثناء الصراع باستخدام وسائط التدمير العادية تسعى الجهة المهاجمة لتحقيق الموقف الآتي في الفضاء:

١) يجب أن تعمل الوسائط الفضائية لمنظومات الإنذار الصاروخي ومراقبة الفضاء ومجموعة المنظومات المعلوماتية الأخرى الصديقة والمعادية بوثوقية وتعطي الجهتين معلومات موثوقة عن حالة الأسلحة الهجومية الإستراتيجية وعن حالة الموقف على جميع مسارح الأعمال القتالية بالشكل الكافي لاتخاذ القرارات على المستوى الإستراتيجي.

٢) يجب إسكات (تدمير أو شل) الوسائط الفضائية القتالية للجهة المدافعة (الدفاع الصاروخي، منظومات الصراع مع الوسائط الفضائية من نوع «فضاء - أرض» وغيرها) ومنظومات قيادة القوات والملاحة وغيرها في أقل زمن (أي في يوم أو يومين من لحظة بدء الحرب).

عموماً يجب أن تكون المهام الرئيسة للوسائط الفضائية القتالية عند عملها من الفضاء بهدف تكبيد العدو أضراراً على مسارح الأعمال القتالية القارية والبحرية والجوية وفي المحيط، هي تدمير: أ) المجموعات الأرضية للقوى والوسائط الفضائية (عناصر مناطق التمركز لوحدات الإطلاق والقيادة، معالجة المعطيات وغيرها)؛ ب) المجموعات الثابتة والمتحركة للقوى النووية الإستراتيجية (منصات الإطلاق، مقرات القيادة وغيرها)؛ ج) مجموعات الغواصات والسفن المتحركة؛ د) طائرات الطيران الإستراتيجي على أرض المطار وفي الجو؛ هـ) الأغراض الإستراتيجية؛ و) القوى الحية والسلاح والعتاد القتالي؛ ز) عمل تشويش فعال على الوسائط الكهرطيسية؛ ح) التأثير في الوسط البيئي لمناطق العدو.

في سياق متصل يجب أن نتصور المجال الفضائي حول الأرض واحداً من أوساط الصراع المسلح. الحد العلوي لمجال جاذبية الأرض هو ٩٣٠ ألف كم، هنا يمكن تمييز سبعة مجالات خاصة:

المجال الأول (مجال الارتفاعات ١٠٠ – ٥٠٠كم) يتميز بتأثير معاكس قوي لانتشار الغازات الخفيفة في الغلاف الجوي على الأجسام المادية المتحركة، فهنا يمر المستوى الأدنى للإشعاع الطبيعي والحد الأدنى من حزام الإشعاع الداخلي للأرض ويلاحظ انعكاس جزئي للموجات اللاسلكية في الجو، مما يخفض من وثوقية ونوعية الاتصال اللاسكي.

في المجال الثاني (٥٠٠ - ١٥٠٠كم) يلاحظ انخفاض كثافة الغازات في الغلاف الجوي (إلى الصفر عملياً عند ارتفاع ١٥٠٠كم) والتأثير المزعج للحقل المغناطيسي الإجمالي للأرض والقمر والشمس في حركة الأجسام المادية في مجال الارتفاع (١٣٠٠ – ١٥٠٠كم) الذي يصبح أصغرياً ويصبح فيه مستوى الإشعاع منخفضاً نسبياً.

المجال الثالث (١٥٠٠ - ٥٠٠٠كم) يتميز بوجود إشعاع طبيعي للحزام الداخلي المشع للأرض، المكون من تيار بروتونات عالية الطاقة الذي يبلغ أعلى كثافة على ارتفاع ٣٠٠٠ كم، ثم ينخفض بحدّة مع زيادة المسافة عن الأرض (بسبب تناقص قوة الحقل المغناطيسي، بحيث لا يعود قادراً على الاحتفاظ بتلك البروتونات عالية الطاقة) ومع تناقص تلك المسافة (بسبب كثافة امتصاص هذه الجزيئات من الغلاف الجوي). وهذه الجزيئات التي تتمتع بقدرة نفاذ عالية تمثّل خطورة على طواقم المراكب الفضائية.

في المجال الرابع (من ٥٠٠٠ – ٤٠٠٠٠ كم)، ومع زيادة الارتفاع فإن التأثير السلبي للأرض على حركة الأجسام المادية يضعف، أما تأثير القمر والشمس فيزداد؛ وتركيز البروتونات في الحزام الإشعاعي الخارجي للأرض يتزايد إلى القيمة العظمى عند ارتفاع ٢٠٠٠٠ كم وتتزايد الرياح الشمسية.

المجال الخامس (مجال من ٤٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠٠ كم) يضعف حقل جاذبية الأرض والحقل الإشعاعي، وتزداد شدة الرياح الشمسية.

المجال السادس (مجال الارتفاعات ٣٠٠٠٠٠ - ٤٥٠٠٠٠كم) له الخصائص الآتية: تتم حركة القمر فيه وفق مدار بيضوي (الذروة ٤٠٦٨٠٠ كم والحضيض ٣٥٦٤٠٠ كم)، حقل الجاذبية الأرضي ضعيف؛

التأثير الأقوى لحقل جاذبية القمر هو في المنطقة ٦٥٠٠٠ كم عن مركز ثقله؛ إذ ينعدم وجود حقول إشعاعية دائمة ووجود الرياح الشمسية.

المجال السابع (الارتفاعات من ٤٥٠٠٠٠ - ٩٣٠٠٠٠ كم) يتميز بحقل إجمالي ضعيف للأرض والقمر والشمس وغياب الحزم الإشعاعية الدائمة ووجود الرياح الشمسية.

في الفضاء المحيط بالأرض، كوسط محتمل للصراع المسلح يمكن تمييز اثنين من مسارح الأعمال القتالية الممكنة: قريب من الأرض، وقمري.

مسرح الأعمال القتالية الفضائي القريب من الأرض يتضمن الفضاء المحيط بالأرض ضمن حدود ١٠٠ - ٤٠٠٠٠ كم، وتلك المناطق من اليابسة والمحيط الدولي حيث تنتشر قوى ووسائط الإطلاق والتحكم، وتأمين عمل المجموعات المدارية وهو في الوقت الحالي يمثل الاهتمام الأكبر لأنه يحيط بجميع الأوساط الأرضية للصراع المسلح والأعمال القتالية فيه مرتبطة بالحد الأعظمي بالأرض.

المجالات الأربعة الخاصة من حيث المواصفات الفيزيائية والفضائية، الواقعة في مسرح الأعمال القتالية الفضائي القريب من الأرض لها ميزات وكذلك سلبيات.

أهم ميزات المجال الأول لمسرح الأعمال القتالية الفضائي القريب من الأرض هي: الاستهلاك الأصغر في الطاقة من أجل إيصال الوسائط المدارية، القدرة العملياتية العالية على مراقبة الأرض من خلال دورة تواصل أقل بالنسبة إلى الوسائط المدارية، والسهولة النسبية في كشف الوسائط الحاملة واعتراضها وتدميرها وحمولتها المفيدة (صواريخ بالستية عابرة، المجموعات القتالية

والأغراض المدارية)، والقدرة العملياتية العالية على تدمير الأهداف الأرضية من الفضاء بوسائط غير إشعاعية، وتدني طاقة الإشعاع اللازمة من أجل تنفيذ الصراع المعلوماتي.

أهم السلبيات: ارتفاع استهلاك الطاقة عند المناورة بالمقارنة مع المجالات الأخرى لمسرح الأعمال القتالية الفضائي القريب من الأرض، مما يقلل إلى حدّ كبير من إمكانات المناورة في الفضاء بالوسائط المدارية، والسهولة النسبية في كشف الأغراض المدارية واعتراضها من الوسائط الأرضية، وضرورة توافر عدد كبير من الوسائط المدارية من أجل مراقبة شاملة ومستمرة للأرض وتنفيذ المهام القتالية.

فيما يتعلق بالمجالات الثلاثة الأخرى لمسرح الأعمال القتالية الفضائي القريب من الأرض فمن إيجابياتها يمكن أن نذكر: عدم محدودية زمن الحركة عملياً للوسائط المدارية على المدار المحدد، وزيادة المناورة مع زيادة الارتفاع والتقليل من استهلاك الطاقة، والتقليل من عدد الوسائط المدارية من أجل إقامة منظومة مراقبة شاملة للأرض.

تكمن أهم السلبيات في تزايد استهلاك الطاقة لنقل الوسائط المدارية وزيادة زمن إيصال وسائط التدمير غير المشعة إلى الأغراض الأرضية.

دُرس مسرح الأعمال القتالية القمري بقلّةٍ ولم يُمتلك بعد، فهو يضم الوسط الفضائي حول الأرض ضمن حدود الارتفاعات ٣٠٠٠٠٠ - ٤٥٠٠٠٠ كم ويؤمن إمكانية إنشاء القواعد على القمر وفي المدار حوله. القمر هو جسم فضائي قريب من حيث الشكل إلى الكرة الأرضية، بقطر وسطي ٣,٤٧٦ كم. كتلته أصغر من كتلة الأرض بـ ٢١ مرة، أما تسارع

السقوط الحر عند سطحه فيبلغ ١,٦٢ م/ثا. السرعات الفضائية الأولى والثانية له أقل منها بالنسبة إلى الأرض بـخمس مرات وتساوي ١,٦٨ و٢,٣٧٥ كم/ثا على الترتيب. التضاريس القمرية متنوعة وتضم السهول المنخفضة والهضاب والقمم الجبلية، والجبال الحلقية والفوهات البركانية التي تتميز بدرجات حرارة أعلى من المناطق المحيطة ويبلغ ارتفاع بعض الجبال ٨ كم.

يمكن عدّ «نقطتي الميسان الرابعة والخامسة» للقمر وسطاً إستراتيجياً لمسرح الأعمال القتالية الفضائي القمري. هاتان النقطتان واسعتان كفايةً وحدود الوسط الإهليلجي لها بعيدة عن المركز عشرات آلاف الكيلومترات. خصوصية الحركة للغرض المداري الموضوع في إحدى هاتين النقطتين (ليبرويد) تكمن في أن كل دورة لاحقة سوف تختلف عن سابقتها. في هذه الحالة يمكن أن ينحرف الـ (ليبرويد) عن مركز نقطة الحيدان بمقدار ١٠٠٠٠ كم خلال دورة الحركة الكاملة باتجاه الأرض، و١٥٠٠٠ – ٢٠٠٠٠ كم باتجاه القمر. من أجل تلافي التأثير الشمسي المزعج وتأثير الكواكب في حركة الـ (ليبرويد) في هذه النقاط، يكفي تصحيح صغير في الحركة.

لا يتمتع مسرح الأعمال القتالية الفضائي القمري باتساع كبير من أجل نشر مجموعات قوى ووسائط فضائية ضخمة فحسب، بل أيضاً بإمكانات كبيرة من أجل التأمين المادي لها وتطويرها وجاهزيتها القتالية.

* * *

تسعى الولايات المتحدة اليوم بوضوح لتحقيق التفوق العسكري في مسرح الأعمال هذا بالتحديد للحروب المحتملة في القرن الحادي والعشرين.

في عام ٢٠٠٢ أنشأت وزارة الدفاع الأمريكية لجنة خاصة لإجراء تحليل دقيق حول حماية الأغراض الفضائية، وتوصلت إلى استنتاج مخيب للآمال، لكنه - على الأغلب - متوقع مسبقاً. حسب تقديرات الخبراء فإن الولايات المتحدة يمكن أن تجد نفسها في حالة «بيرل – هاربر فضائي»؛ لأن أغراضها الفضائية العسكرية والمدنية غير محمية على الإطلاق من الهجمات المحتملة للإرهابيين أو الأمم المعادية لها. بالتركيز على هذه الحقيقة، فإن القوات المسلحة الأمريكية والاقتصاد تعتمدان بدرجة كبيرة على المنظومات الفضائية. خلصت اللجنة إلى استنتاج عن ضرورة حماية الأغراض في الفضاء واقترحت على الرئيس الأمريكي تولي قيادة المؤسسات العسكرية والاستطلاعية والمدنية الموجودة في الوسط الفضائي.

هذا التقرير أصبح عملياً أول وثيقة برامجية في مجال تطوير الأسلحة الفضائية المستقبلية.

جواباً عن ذلك اتخذ الرئيس بوش في أيلول عام ٢٠٠٢ قراراً حول البدء بالنشر العملياتي لعناصر المنظومة الوطنية للدفاع الصاروخي في العام المالي ٢٠٠٤ بما يؤكد دور الفضاء وأهميته في الخطط طويلة الأمد للولايات المتحدة الأمريكية.

في ١٧ شباط عام ٢٠٠٤ قدمت وزارة القوى الجوية وإدارة تطوير القوات المسلحة الأمريكية وثيقة البنتاغون البرامجية الجديدة تحت عنوان «خطة تحويل عمل القوى الجوية»، التي تضمنت أفكاراً عن الحرب الفضائية والتدابير الدقيقة المتعلقة بتطوير منظومات ووسائط تنفيذها. لقد كُرّس قسم كبير من الوثيقة للتدابير المتعلقة بتحديث المكون الفضائي للقوات الجوية وبيان مستقبل تطويرها بإيجاز.

لقد أوكلت مسؤولية تنفيذ البرامج الفضائية الخاصة بوزارة الدفاع إلى وزارة القوى الجوية. من أجل تأمين تنظيم أكثر فعالية للقوى والوسائط سوف تغيّر بنية أركان القوات الجوية والقيادات العملياتية، وستفوّض القيادة الفضائية بتوزيع الموارد على الأبحاث وتطوير التقنيات الفضائية وتنفيذ العمليات في الفضاء، إضافة إلى ذلك ستُحدث في وزارة القوى الجوية وظيفة نائب وزير القوى الجوية لشؤون تطوير المنظومات الفضائية وشرائها وسوف يشغل أحد نواب الوزير منصب مدير الإدارة الوطنية للاستطلاع الفضائي.

من المفترض أن تنفّذ برامج ومشاريع تطوير المكون الفضائي للقوات المسلحة الأمريكية على ثلاث مراحل: قصيرة الأجل - حتى عام ٢٠٠٩، متوسطة الأجل – حتى عام ٢٠١٥، وطويلة الأجل - حتى عام ٢٠٢٨. حسب تقديرات الخبراء العسكريين الأمريكيين، فإن «البرامج المفتوحة» تمثّل تقريباً نصف الحجم الإجمالي لأعمال تطوير المنظومات الفضائية. النصف الآخر ينفذ ضمن إطار المشاريع المغلقة وفي السنوات القليلة القادمة سيُنفق ٢ مليار دولار عليها. تدل خطط البنتاغون على الخطوات الحقيقية لأمريكا حول المضي في الفضاء العسكري وزيادة الفجوة التكنولوجية (انظر الجدول ٢).

بهذا الشكل يمكن التأكيد أن السيطرة على المجال الفضائي القريب من الأرض للأغراض العسكرية تتم بوتائر سريعة. إن هذا سوف يؤثر كثيراً في طبيعة الصراع المسلح، الذي سوف يطرأ عليه مجموعة من التغييرات الجوهرية.

الجدول (٢)

تمويل «البرامج المفتوحة» لوزارة القوى الجوية الأمريكية

حول تطوير المنظومات والوسائط الفضائية

تسـمية البـرنـامـج	هدف الأبحاث وأعمال التطوير	تمويل الأعمال حسب برنامج السنوات الست لوزارة الدفاع (مليون دولار)	
		٢٠٠٤	٢٠٠٤ - ٢٠٠٩
جهاز طائر عالي المناورة يُطلق من الصواريخ الباليستية أو المنصات الفضائية. مخصص من أجل تدمير المنصات في المخابئ، والأغراض العسكرية تحت الأرض وفوقها، ومن أجل إيصال الوسائط الاستطلاعية الطائرة.	تأمين مراقبة المجال الفضائي	١٢,٢	١٦٤,٨
وسائط طائرة مستقبلية جوية - فضائية فوق صوتية.		٢١,٥	٢٣٦,٥

أسلحة حركية مضادة للأقمار الصناعية		١٤,٧	١٣٨,٦
منظومة حرب إلكترونية مضادة للأقمار الصناعية، منظومة استطلاع فضائية، منظومة مراقبة الهجوم على الأغراض الفضائية.		٨٢,٦	٣٢٥,٢
منظومة مراقبة المجال الفضائي.		١١٨,٢	١٤٧٧,٧
سلاح الطاقة الموجهة.		٢٤,٤	٢٠٢,١
الأقمار الصناعية المصغرة.		٢٧,٦	٢١٥,٨
المنظومات الفضائية المستقبلية.		٤٠,٥	٢٨٦,٢
المجموع		٣٢٠,٥	٢٨١٠,٤
منظومات اعتراض الصواريخ الباليستية وتدميرها.	**الدفاع الصاروخي**	٠	٦٢٥٧,٤
تكنولوجيات الدفاع الصاروخي.		٤٧,١	٢٩٢,٢

منظومات الدفاع الصاروخي		٣٣٧,٢	٤٧٨٥,٧
منظومة عامة لمراقبة ومتابعة مسارات الصواريخ الباليستية بالإشعاع الحراري.		٦١٧,٢	٢٥٣٧,٥
المجموع		١٠٠١,٥	١٣٨٧٢,٨
تطوير وشراء تجهيزات المنظومة الفضائية المستقبلية للاتصالات بالترددات فوق العالية (ميلساتكوم)	القيادة والاستطلاع	٧٧٨,١	٢٨٩١,١
منظومة الاتصال عريض الحزمة المستقبلية.		٤٣٩,٣	٦٠٩٥,٢
منظومة الاتصال عريضة الحزمة الفضائية (غيبفيللر).		٧١,٣	٧٤٦,١
محطة رادارية للقواعد الفضائية.		٢٧٤,١	٤٣٢٩,٨
المجموع		١٥٦٢,٨	١٤٠٦٢,٢
إجمالي الإنفاق على المنظومات الفضائية:		**٢٨٨٤,٨**	**٣٠٧٤٥٠٤,٤**

الفصل الثاني
الأساطيل العسكرية في القرن الحادي والعشرين

يُلاحَظ في تطوير القوات المسلحة لدول العالم تعزيز كبير لمكوناتها البحرية. إن جميع الدول الغربية والشرقية المتطورة بلا استثناء لديها برامج علمية طويلة الأمد لتحديث قواتها البحرية، وهذه البرامج تدعمها اعتمادات مالية متناسبة. في الدول المتطورة صناعياً تُمثّل حصة الأساطيل العسكرية ٢٠ - ٣٠% من موازنات وزارات الدفاع.

فيما يتعلق بالقوام العددي للأسطول العسكري الدولي سوف يتناقص في المستقبل بشكل ملحوظ. إذا كانت الدول البحرية المتطورة تملك اليوم في الخدمة أكثر من ٢٥٠٠ سفينة حربية، والزيادة في المدة من ١٩٩٦ إلى ٢٠٠١ بلغت ٢٨٠ وحدة، فإنه مع احتساب مدة الخدمة البالغة ٣٠ سنة ينتظر بعد عام ٢٠١٥ انخفاض قوام السفن إلى ١٣٠٠ - ١٤٠٠ وحدة، لكن الإمكانات القتالية للأساطيل لن تتراجع، لأنه سيحدث تزايد في القدرة الضاربة للسفن، بسبب الاستخدام الأوسع للمنظومات المعلوماتية والتحكم وإدخال تكنولوجيات جديدة.

بتقييم القوام العالمي للسفن التي في الخدمة في بداية القرن الحادي والعشرين يمكن تقسيم الدول البحرية حسب مستوى القدرة البحرية العسكرية إلى عدة مستويات.

منخفض: يوافق تلك المرحلة من تطور الأسطول، عندما يتألف من سفن وقوارب مخصصة استثنائياً من أجل خدمات الحراسة والدورية وهذا يمثل مستوى ٧٠ – ٨٠ دولة **(**نحو ٥٠**%** من الدول البحرية**).**

المستوى التالي هو مستوى الدول التي تمتلك غواصات حربية كبيرة وعددها اليوم نحو ٤٠ دولة **(**٢٥**%** تقريباً**).**

الإمكانات القتالية للأسطول تتغير نوعياً مع إدخال الغواصات العاملة بالديزل **(**العادية**)** وهذه الفئة تضم أساطيل ٣٠ دولة تقريباً **(**٢٠**%).**

في الختام فإن النخبة القليلة من الدول البحرية **(**نحو ٥**%)** تمتلك السفن الأكبر والأعلى**:** حاملات الطائرات والغواصات الذرية وتضم الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا وروسيا والصين.

تدل ديناميكا تغيرات قوام السفن في العالم أنّ السنوات العشر أو الخمس عشرة القادمة سوف تخفض إلى درجة كبيرة مخصصات الغواصات الذرية وسفن الإنزال والسفن الحربية، وسوف تتعاظم مكانة الغواصات العاملة بالديزل والفرقاطات وكاسحات الألغام. حالياً يمكن تقسيم قوام السفن العالمي اصطلاحياً إلى عشرة أنواع **(**انظر الجدول ٣**).**

الجدول (٣)

تقسيمات قوام السفن العالمي

نوع السفن	الحصة في القوام العام %
غواصات ذرية صاروخية إستراتيجية	٢
غواصات ذرية متعددة الأغراض (ضاربة)	٥
غواصات (عادية) عاملة بالديزل	١٠
حاملات الطائرات	١
سفن الإنزال	١٠
مدمرة	٩
فرقاطة	١٣
كورفيت	١٧
زوارق	١٣
كاسحة ألغام	٢٠

حتى العام ٢٠٠٠ كان تعداد الغواصات في جميع أساطيل العالم أكثر من ٥٠٠ غواصة من ثلاثة أنواع رئسية: غواصات ذرية صاروخية إستراتيجية، غواصات ذرية متعددة المهام (أو ضاربة) وغواصات عاملة بالديزل. يتكون تسليح أساطيل دول «النادي النووي» من سفن صاروخية وذرية متعددة المهام (انظر الجدول٤). تحتل الولايات المتحدة وروسيا

المراكز الأولى من حيث عدد هذه السفن ويبقى قوام الشركاء في «النادي» مستقراً، ولا توجد حالياً توجهات لتوسيعه كثيراً بسبب الكلفة العالية جداً للسفن من هذا النوع.

الجدول (٤)

ديناميكا تعداد الغواصات الذرية

البلد / العام	١٩٨٥	٢٠٠٠	٢٠١٥
الاتحاد السوفييتي / روسيا	١٨٨	٣٨	٢٠
الولايات المتحدة	٩٥	٥٦	٥٠
بريطانيا	١٣	١٢	١٠
فرنسا	٢	٦	٦
الصين	١	١	٥

يحدد عدد الغواصات الذرية الصاروخية حالياً ضرورة تحقيق مهام الردع وتنفيذ شروط الاتفاقيات الفاعلة حول الحد من التسلح الإستراتيجي. يسمح هذا بالافتراض أن مضمون الغواصات الحاملة للصواريخ البالستية مع الوقت سوف تقرره الأهداف السياسية وليس العسكرية التي قد تكون إمكان توجيه ضربة صاروخية – نووية مهمّة بحد ذاتها لتحقيق ذلك. إن هذا سوف يؤدي إلى تغيير جوهري في القوام العددي والمواصفات التكتيكية - الفنية الرئيسة لحاملات الصواريخ، مثل تخفيض عدد مستودعات الصواريخ والذخائر الحربية.

تُعدّ الغواصة «أوهايو» (الولايات المتحدة)، و«فينغارد» (بريطانيا)، و«تريومف» (فرنسا)، النماذج الأكثر حداثة لهذا النوع. في المدة من عام ١٩٨٢ حتى عام ٢٠٠٤ لم تُبنى أيّ حاملة صواريخ من أنواع جديدة في كل من روسيا والصين، وفي عام ٢٠٠٥ يخطط الصينيون لإدخال أول سفينة إستراتيجية في الخدمة من سلسلة مكونة من ٤ وحدات من نوع ٠٩٤.

لقد نفذت الغواصات الذرية الأولى المهام التي تنفذها الغواصات العاملة بالديزل نفسها. أي إنها مخصصة بشكل رئيس من أجل تدمير سفن السطح الضخمة، لكن مع الوقت أصبح أكثر إلحاحاً بالنسبة إليها هو الصراع مع العدو تحت الماء، مما يفترض بداية تشكيل فئة السفن الذرية متعددة المهام (الضاربة). هنا يُولى اهتمام خاص لتخفيض الضجيج الصادر عنها، وتحدّث المجموعات الصوتية المائية من أجل زيادة مدى كشف الأهداف وأتمتة عمليات القيادة ومعالجة المعطيات.

منذ نهاية سبعينيات القرن الماضي أصبحت السفن تزود بأسلحة صاروخية مضادة للسفن. التغيرات النوعية في مهام الغواصات الذرية حدثت نتيجة تزويدها بالصواريخ المجنحة بعيدة المدى (من نوع «توما هوك») من أجل تدمير الأغراض الأرضية.

في التطوير المستقبلي لهذه السفن سوف تُلاحظ النزعة لتخفيض الإنفاق على بنائها عند الحفاظ على المستوى الذي تم تحقيقه من المواصفات التكتيكية والفنية. اليوم يبلغ ثمن الغواصة الأمريكية الذرية متعددة المهام «سي وولف» أكثر من ملياري دولار، لذلك تصبح مهمة تخفيض الإزاحة المائية لها وكلفتها مهمة صعبة كفاية، بسبب استخدام حلول غير تقليدية وتكنولوجيات متقدمة.

تحتل الولايات المتحدة المكانة الرائدة في العالم في مجال صناعة السفن القتالية من هذا النوع، فاليوم يجري هناك بناء أربع غواصات ذرية من نوع «فيرجينيا» وقد أدخلت الرأسية منها (SSN-774) في الأسطول عام ٢٠٠٤ والرابعة (SSN-777) سوف تدخل في كانون الأول عام ٢٠٠٧، ويخطّط لبناء ٣٠ سفينة من هذا النوع. هنا النفقات الإجمالية على بناء هذه السلسلة محددة بـ ٦٧ مليار دولار.

صمّمت السفينة «فيرجينيا» من أجل تنفيذ طيف واسع من المهام وبالدرجة الأولى في الحروب المحلية والنزاعات الإقليمية مع الأخذ في الحسبان خصوصية الأعمال في المناطق الساحلية، ولكنها قادرة على العمل أيضاً في المحيط. يتكون تسليحها من: منصة إطلاق عمودي لـ ١٢ صاروخاً مجنحاً «توما هوك» وأربعة طوربيدات ٥٣٣ مم، مع مجموعة قتالية من ٢٦ طوربيد نوع MK.48، يمكن استبدال قسم منها بصواريخ مضادة للسفن «غاربون» وألغام «كيبتور» وصواريخ مجنحة «توما هوك».

من أجل نقل وحدات قوات العمليات الخاصة وإنزالها يوجد حجرة لـ ٩ أشخاص وتجهيزات تسمح بتركيب وسائط تحت مائية من أجل نقل المقاتلين السباحين. على السطح العلوي للسفينة الذرية مؤقتاً يسمح تصميم قسم الطوربيد بتجهيز القارب في وقت قصير لتنفيذ المهام الخاصة. يمكن من خلال فك قسم من الرفوف أن يتسع القسم حتى ٤٠ مقاتلاً سباحاً، إضافة إلى الاحتياط القتال، أو جهازين من أجل سطع حقول الألغام تحت الماء.

إضافة إلى ذلك فقد دخل في القوام القتالي للأسطول الأمريكي عام ١٩٩٧ و١٩٩٨ غواصات ذرية متعددة المهام «سي وولف» و«كونيكتيكوت»

(إزاحتها المائية تحت السطح ٩١٥٠ طن، ٨ أجهزة طوربيد، ٥٠ قطعة سلاح: صواريخ «توما هوك» و«غاربون»، طوربيدات MK.48). الغواصة الثالثة والأخيرة في هذه السلسلة «جيمي كارتر» ستُسلم للأسطول في كانون الأول عام ٢٠٠٥.

* * *

تقود توصيات الاختصاصيين إلى أنّ زيادة الفعالية القتالية للغواصات المستقبلية يُوجِبِ توسيع مجموعة تسليحها من حيث المحتوى والكمية بالتغلب على قيود الأبعاد التي تفرضها الوسائط الطوربيدية الحالية. صُمِّمت مقلدات للغواصات، تقدم مشعات هيدروصوتية مستقلة، تعمل لمدّة طويلة، ونماذج طوربيد، وصواريخ وألغام غير مقيدة بالعيار والطول والشكل الأسطواني لجهاز الطوربيد. يزود مثل هذا السلاح بأجنحة تنفتح ومقود وعناصر تحكم أخرى خارج جسم الطوربيد أو الصاروخ.

في نهاية تسعينيات القرن الماضي أجرى اختصاصيو الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم واللجنة العلمية لوزارة الدفاع والجمعية الوطنية للصناعات الدفاعية مجموعة من الأبحاث المكرَّسة لمسائل التطوير المستقبلي للغواصات. يلاحظ في مواد هذه الأبحاث أنه نظراً لتطوير الصواريخ المضادة للسفن والعالية الدقة (بما فيها تلك التي تتمركز على السواحل) في الدول القوية المعادية للولايات المتحدة ونماذج جديدة من الألغام البحرية والغواصات منخفضة الضجيج، فإن التهديد بالنسبة إلى السفن الأمريكية سوف يتزايد باستمرار.

لذلك فإن سرية الأعمال والحساسية المنخفضة بشكل ملحوظ للغواصات الأمريكية (بالمقارنة مع سفن السطح) سوف توسع طيف مهام القتالية. سوف يدخل في عدادها تلك الغواصات بصفة ردع للعدو من خلال التهديد بتوجيه ضربة صاروخية كثيفة، إضافة إلى خلق الظروف من أجل نشر مجموعات السفن، المشاركة في منظومة الدفاع الصاروخي، والدعم الناري للقوات البرية (بما فيها تلك العاملة في مناطق المدن)، وتوجيه الضربات لمختلف الأغراض الأرضية (بما فيها المحمية، والمتحركة، والمتخفية في تضاريس المنطقة)، وإطلاق الوسائط المسيرة وقيادتها واستعادتها والغواصات الاستطلاعية والضاربة، وإنزال وقيادة أعمال وحدات قوات العمليات الخاصة، وتأمين وقاية مجموعات السفن من الألغام، وتزويد منطقة الأعمال القتالية بالوسائط المتاحة للاطلاع على الموقف.

إن تنفيذ هذه المهام (إلى جانب الحفاظ على مهام الصراع مع سفن السطح والغواصات) سوف يتطلب زيادة كمية السلاح المحمول والأجهزة والمعدات إلى حد كبير. إن إمكان تحقيق هذه المتطلبات كما يراها كاتبو هذه الأبحاث هي في وضع القسم الأكبر من المنصات خارج جسم السفينة المتين واستخدام صواريخ وطوربيدات وألغام عائمة ذات خواص وزنية وحجمية صغيرة (ولكنها مزودة بمنظومات توجيه عالية الدقة وأقسام حربية أكثر قوة)، كاستغناء عن الطوربيدات التقليدية وما شابه من الإجراءات[٣].

أبرمت قيادة الأسطول الحربي الأمريكي بالاشتراك مع قيادة الأبحاث والدراسات المستقبلية لوزارة الدفاع عقوداً في أواسط عام ١٩٩٩ مع مجموعتين من الشركات الصناعية ومنظمات علمية من أجل تطوير مشاريع خيالية من الغواصات المستقبلية.

المجموعة التي يترأسها اختصاصيون من شركة «ريثيون» تركز جهودها على تطوير حاويات الإطلاق BUBL وجهاز تحت مائي كبير متعدد المهام، يُطلَق من حجرة تمرير خاصة. الحاويات المنفذة على شكل مجموعات تتوضع عمودياً وأفقياً وتخصص من أجل استيعاب الكبسولات العائمة ذات الذخائر من مختلف الأنواع وإطلاقها من تحت الماء. عملية التحكم بالإبحار سوف تسمح للغواصات بمغادرة منطقة الإطلاق قبل وصول السلاح إلى السطح، أما تصميم الحاويات والكبسولات فيؤمن استخدام السلاح من أعماق كبيرة ومن سرعات عالية لحركة الغواصات أكثر مما هو ممكن في الوقت الحاي.

أحد المشاريع التي طورّتها هذه المجموعة هو بناء غواصة ذرية مزدوجة الهيكل بقطر ١٠,٣٥م للهيكل الصلب و١٢,٨ م للخفيف. تتوضع حاويات الإطلاق العشر الأفقية والأربع العمودية خارج الهيكل الصلب. المجموعة القتالية يمكن أن تتضمن ٧٢ صاروخاً مجنحاً «توما هوك»، ١٢ طوربيداً، ٢٢٥ قطعة من الذخائر الموجهة لمختلف الاستخدامات. إضافة إلى ذلك ستتمكن السفينة من حمل: ٩٠ طائرة مسيرة، وجهازين ضخمين تحت الماء وأربعة مجموعات من وسائط الكشف. بفضل تزويد السفينة بمحركات كهربائية متوضعة في قوارب خارجية، فإن كتلة الحمولة المفيدة بالمقارنة مع السفينة «فيرجينيا» سوف تزداد إلى ١٨٠ طن.

في هذا المشروع يخصص قسم المؤخرة للجسم من أجل استيعاب وتشغيل جهازين تحت مائيين متعددي المهام (MRUV)، حيث يُطلقان ويُستعادان من خلال حجرة تخزين (قطرها ٢,٩ م وطولها ١٤,٣ م). يزود

القسم بفتحة للتحميل (قطرها ٢,٢٤ م) ورفوف من أجل تخزين ١٤ كتلة مع قطع التبديل للجهازين تحت المائيين. أُخذ بي الحسبان تجهيزات إنتاج وتخزين الأوكسجين والهيدروجين اللذين يُستخدمان في مكونات الوقود للأجهزة تحت المائية.

هذا المشروع يجسد مبدأ «التعاقب» للحمولة المفيدة، فمثلاً تطلق السفينة جهازاً تحت مائي ضخماً يقوم بإيصال أجهزة تحت مائية صغيرة أو طائرات مسيرة إلى السواحل ثم إطلاقها، وهذه بدورها تطلق وسائط كشف تحت مائية أو مرسلات أرضية. ينظر إلى الجهاز تحت المائي التجاري «أوسيريس»كمرشح ممكن لهذا الاستخدام، وهو من إنتاج شركة «بوينغ».

كذلك يُعدّ مشروع آخر من قبل هذه المجموعة، يعالج إنتاج غواصة ذرية ذات ثلاثة هياكل متينة، وهيكل خفيف مثالي في المجال الهيدروديناميكي، يحمل هوائيات في المقدمة وعلى السطح مصنوعة وفق تكنولوجيا CAVES. يتوضع السلاح في خمس حاويات إطلاق أمامية وست خلفية، كذلك في منصات إطلاق من نوع رزمي.

المجموعة الثانية من الشركات والمنظمات العلمية يترأسها شركة «لوكهيد – مارتن» تقدم كذلك عدة مشاريع مبدئية صُمّم من أجلها نموذج «مرن» للحمولة المفيدة FPM (Flexible Payload Module) وحاويات منظومة الكبسولات ذات الإطلاق المخفي SACS.

وفقاً لمشروع «فيرجينيا - بلوس» سيزداد طول جسم السفينة بمقدار ٩ أمتار، وفي هذه الحالة سوف تزداد الإزاحة المائية لها بمقدار ٩٠٠ طن. بفضل وجود هوائي تماثلي في المقدمة IBCA والتخلص من الهوائي الكروي

في قوام المجموعة الهيدروصوتية فإن الطرف الخلفي يستخدم من أجل استيعاب ثلاث وحدات FPM. يستخدم المقطع الإضافي (خلف التجهيزات المتحركة) من أجل منصة حاويات الإطلاق (بقطر ٢،١ م)، التي تزود بمقود علوي وسفلي، كما يزود هذا المقطع بمكان لإقامة ١٨ مقاتل.

من أجل المشروعات الثلاثة الأخرى اختير قطر هيكل السفينة ليكون ١٢,٨ م، فالمشروع «ميريماك» (الإزاحة المائية ١٢٢٠٠ طن والطول ١١٦,٥ م) يتميز بإطالة حدود الأجهزة المنخفضة ووجود قسم مقدمة (بطول ١٢,٣٥ م وقطر ١١,٦ م) مع حمولة مفيدة متغيرة بفضل تركيب منصة إطلاق أسطوانية فيه. يزوّد المشروع «رينيهايد - ٢» (الإزاحة المائية ١٠١٠٠ طن وطول الهيكل ٩٠ م) الغواصة بسلاح غير تقليدي.

* * *

في العام ٢٠٠٠ صادقت القيادة السياسية - العسكرية الروسية على برنامج تطوير القوى البحرية النووية الإستراتيجية للبلاد حتى عام ٢٠١٠ وهو يتألف من مرحلتين:

المرحلة الأولى (٢٠٠٠ – ٢٠٠٥): تبحث في تدابير الحفاظ على الجاهزية القتالية للمجموعات الحالية من الغواصات الروسية الإستراتيجية الحاملة للصواريخ وإدخال الغواصة الرئيسة من المشروع ٩٥٥ إلى الخدمة مع مجمع صاروخي بالستي من الجيل الجديد «بولافا-٣٠». سوف يسمح تنفيذ هذه المرحلة بالحفاظ على قسم من المجموعات الحالية من القوة البحرية النووية الإستراتيجية المكونة من الطرادات والغواصات من المشروع 667 БДРМ و٩٤١ و٩٤٩ وتأمين عملها حتى عام ٢٠١٦.

خلال المرحلة الثانية (٢٠٠٦ - ٢٠١٠): يخطط للبدء ببناء سلسلة من الغواصات الحاملة للصواريخ ضمن المشروع ٩٥٥ مع صواريخ بالستية عابرة للقارات «بولافا - ٣٠»، كذلك الحفاظ على هذه المجموعة في الجاهزية القتالية. في هذه الحالة سوف يسمح بوجود غواصات ذرية من الجيل الرابع حاملة للصواريخ ضمن قوام القوى البحرية الروسية لهذه القوى بتجاوز أي منظومة للدفاع الصاروخي لأي دولة بما فيها الولايات المتحدة.

لكن يلاحظ في روسيا اليوم تغييرات جدية في إستراتيجية بناء أسطول الغواصات. ففي ٢٥ آب عام ٢٠٠٣ أعلن القائد العام للأسطول البحري الروسي الأدميرال فلاديمير كورويدوف خلال تدريبات قيادة وأركان في المحيط الهادي أن «روسيا لن تبني فيها بعد غواصات ضخمة ذات إزاحة مائية ٢٥ – ٣٠ ألف طن». معلناً أنه في المستقبل سوف تُبنى غواصات ذرية متعددة الأغراض بإزاحة مائية لا تتجاوز ١٢ ألف طن.

إنه بـذلك قد أعلن عملياً عن قـرار بثلاث غواصات ذرية للمـشروع 949A «أنتاي» (من نوع كورسك سيّئ السمعة نفسه)، التي تسهم فيها «المنشأة الشمالية لصناعة الآلات» (مدينة سيفيرودفينسك). مع أن الإزاحة المائية لها تتجاوز ٢٠ ألف طن بكثير. خصّصت موازنة مالية ليست قليلة لبناء الغواصتين الأوليتين، اللتين أعطيتا تسمية «فولغوغراد» و«بيلغورود»، أما الثالثة («بارناول») فنسبة العمل فيها أقل بكثير [٤] ويتم الآن تركيبها على المعدن.

هذا الحد المشار إليه من القائد العام للإزاحة المائية بالنسبة إلى المراكب الذرية يطابق السفينة متعددة الأغراض «سيفيرودفينسك» فحسب، من المشروع ٨٨٥ (الإزاحة المائية الكلية ١١٨٠٠ طن). وُضعت في التنفيذ

في ٢١ كانون الأول من عام ١٩٩٣ في «المنشأة الشمالية لبناء الآلات»، وقد خُطِّط لها أن تدخل في الخدمة عام ٢٠٠٠، لكن نقص التمويل أدى إلى تأخر تسليمها إلى حتى عام ٢٠٠٥، وقد خُطّط لبناء ست سفن من هذا النوع.

إذا تابعنا بدقة إعلان القائد العام للأسطول الحربي البحري نستنتج أن الغواصات الصاروخية المستقبلية الإستراتيجية من المشروع ٩٥٥ (الإزاحة الإجمالية ١٧ ألف طن) أيضاً لن تُبنى. لكن على الأغلب الأمر ليس كذلك لأن المشروع ٩٥٥ هو الأمل الأخير للقوات البحرية النووية الإستراتيجية الروسية. سفينة الرأس لهذا المشروع «يوري دولغوروكي» كلف ببنائها «المنشأة الشمالية» في ٢ تشرين الثاني من عام ١٩٩٦، ويسوَّق لها على أنها الغواصة الذرية الصاروخية الأولى من الجيل الرابع في روسيا والعالم، وهي حسب المخطط يجب أن تدخل الخدمة في عام ٢٠٠٢، لكن ذلك لم يحدث إلى الآن.

* * *

في السنوات العشر أو الخمس عشرة الأخيرة يُطوَّر في العالم بشكل مكثف بناء الغواصات العاملة بالديزل. إن ذلك يرتبط بكلفتها غير العالية نسبياً وبالتقليل من المشكلات البيئية بسبب غياب المفاعلات، كذلك يرتبط بالقدرة على العمل في المناطق الساحلية ذات المياه الضحلة. مثل هذه المراكب لا بديل لها من أجل العمليات في النزاعات المحلية والتدابير ضد الإرهاب.

تتميز الغواصات العاملة بالديزل بإزاحة مائية غير كبيرة نسبياً (١٥٠٠ – ٢٥٠٠ طن) وإمكانات قتالية منخفضة جداً بالمقارنة مع الذرية. وأهم سلبياتها انخفاض السرية، بسبب ضرورة الارتفاع دورياً إلى أعماق بيريسكوبية من أجل شحن المدخرات.

في المناطق قليلة العمق يمثّل الطيران المزود بأجهزة قياس مغناطيسية ووسائط غير صوتية للبحث والتعقب الخطر الرئيس بالنسبة إليها. يمكن أن يصبح استخدام مواد خاصة في تصميم الهياكل أحد التدابير المضادة (معادن ضعيفة المغناطيسية، سبائك التيتانيوم...). عموماً يعتمد مستقبل الغواصات العادية مباشرة على إدخال تكنولوجيات متقدمة (ولا سيما في مجال الطاقة). في الوقت الحالي تجري أعمال في مجموعة من البلدان (بما فيها روسيا) لامتلاك منصات الطاقة غير الهوائية (أي العاملة دون جمع الهواء من الغلاف الجوي)، لكن استخدامها لم يخرج إلى الآن خارج إطار الاستخدام التجريبي.

تحتل اليوم كل من ألمانيا، وفرنسا، وإسبانيا، وروسيا، واليابان والسويد المكانة الأولى في تطوير وبناء السفن العاملة بالديزل والكهرباء (الولايات المتحدة وبريطانيا لاتبني مثل هذه السفن نهائياً)، وتعدّ الغواصة الألمانية من المشروع ٢١٢ هي الأكثر تطوراً، وكذلك السفينة الفرانكو- إسبانية «سكوربن».

منذ عام ١٩٩٤ لم يتلقَّ الأسطول الروسي أي غواصة جديدة من تلك العاملة بالديزل والكهرباء، ويُخَّطط لبناء سلسلة من السفن ضمن المشروع ٦٧٧ «لادا»- المشروع الأول من الغواصات غير الذرية والمطورة في روسيا في أعوام ما بعد الاتحاد السوفييتي، إلا أن سفينة الرأس من هذه السلسلة «سانت بطرسبورغ» التي بدئ ببنائها عام ١٩٩٧ أُنزلت إلى الماء بعد ٧ سنوات، في ٢٨ تشرين الأول ٢٠٠٤. في نهاية عام ٢٠٠٥ وبعد إنهاء دورة كاملة من تجارب الإبحار والرسو ستُسلّم «سانت بطرسبورغ» إلى أسطول البلطيق.

وفقاً لكلام نائب القائد العام للأسطول البحري سمولياكوف يلزم للأسطول الروسي ٤٠ سفينة من هذا النوع، لكن حسب برنامج بناء السفن يلحظ بناء ثلاث سفن فحسب من المشروع ٦٧٧ حتى العام ٢٠١٠.

الجدول (٥)

ديناميكا تعداد الغواصات العاملة بالديزل لبعض دول العالم

البلد / العام	١٩٨٥	٢٠٠٠	٢٠١٥
كوريا الشمالية	٢٠	٢٢	٢٢
الهند	٨	١٩	٢٤
تركيا	١٤	١٥	١٨
اليابان	١٣	١٦	١٦
اليونان	٨	٨	١١
باكستان	٦	٧	١١
كوريا الجنوبية	٠	٧	٩
تايوان	٢	٤	٦
إيران	٠	٣	٤

الإزاحة المائية لسفينة السطح أحادية الهيكل «لادا» (ذات الطول ٦٧ م والعرض ٧م)، التي ستحل محل السفن ثنائية الهيكل من نوع «فارشافيانكا» (المشروع ٨٧٧)، والتي بُنيت منذ عام ١٩٨٠ خُفضّت من

٢٣٠٠ إلى ١٧٦٥ طن. سرعة الإبحار تحت الماء ازدادت من ١٩ إلى ٢١ عقدة، وعمق الغوص للعمل بقي كما في السابق٢٥٠م. تعداد الطاقم اختُزل من ٥٢ إلى ٣٤ شخصاً وزمن الإبحار الذاتي وصل إلى ٤٥ يوماً.

تتمتع «لادا» بمستوى عالٍ من السرية، بسبب إدخال الهندسة أحادية الهيكل ووضع طلاء مائي من جيل جديد، كذلك من خلال استخدام عناصر كاتمة للضجيج على نطاق واسع والتخميد في جميع الآليات. بالاستفادة من مأساة «كورسك» أُدخلت مجموعة من التدابير الإضافية المتعلقة بتأمين الحيوية. كما زُوِّدت بأسلحة حرب إلكترونية من جيل جديد، وأُقيمت منظومة مركبة للقيادة الآلية للسفينة. المجمع الصوتي المائي «ليرا» مزود في الطرف الأمامي بهوائي عالي الحساسية لضجيج بيلينغ تفوق مساحته مساحة هوائيات غواصات الجيل السابق بعدة مرات.

التسليح: ٦ أجهزة طوربيد بقطر ٥٣٣ مم مع منظومة تلقيم سريع، تحت طوربيدات من النموذج الجديد. إضافة إلى الطوربيدات، هي قادرة على توجيه الضربات الكثيفة على عدة أهداف فوراً باستخدام صواريخ مجنَّحة. حسب كلمات المصمم من مكتب التصميم المركزي للمعدات البحرية «روبين» يوري كورميليتسين الذي ترأس تخطيط سفن المشروع ٦٧٧، ٨٧٧ و٦٣٦ فإن السفينة مبتكرة «من حيث النوع كصياد بحري تحت مائي، وهي قادرة على تدمير أي أهداف مثل سفن السطح القتالية، وسفن النقل أو الغواصات من خلال توجيه ضربات طوربيدية أو صاروخية وإقامة مناطق ألغام وبوساطة الغواصين المقاتلين أيضاً».

أما نائب رئيس أكاديمية الشؤون الأمنية والدفاع والقانون الروسية المعاون أدميرال تنغيس بوريسوف فقد أعلن: «من دواعي السرور أنه أول

مرة منذ أربعينيات القرن الماضي تستخدم في التطبيق البنية أحادية الهيكل في بناء الغواصات الوطنية».

لكن المثير للاهتمام أنّه في نهاية الستينيات قدَّم أحد العاملين في واحد من معاهد البحث العلمي لوزارة الدفاع السوفييتية اللواء البحري المهندس فيوكتيستوف تقريراً لقيادة الأسطول البحري السوفييتي متضمناً الأسس التفصيلية حول ميزات السفن أحادية الهيكل. لقد رأى من ضمن إيجابياتها الرئيسة الإزاحة المائية القليلة ومنصات الطاقة المنخفضة إلى جانب الآليات المساعدة، مما يؤدي إلى تخفيض الضجيج وزيادة السرية. أظهرت حسابات اللواء البحري أن السفن ثنائية الهيكل - وبغض النظر عن الاحتياطي في القسم الطافي - هي الأكبر بالمقارنة مع أحادية الهيكل، لكنها لا تؤمن المستوى اللازم من الحيوية للسفينة. إن السفن السوفييتية غالباً قد فقدت استقرارها وهلكت قبل أن تستهلك احتياطي الطفو بالكامل. من دون التعمق في التفاصيل أرسل نائب رئيس لجنة الأسطول البحري حينها لشؤون التسلح الأدميرال بافل كوتوف هذه الوثيقة للدراسة من قبل المراجع الأدنى. في النتيجة وقعت بيد كابيتان من الحلقة الأولى مشرف على مشاريع السفن الجديدة من الجيل الثاني ذات التصميم ثنائي الهيكل. من الواضح أن المقاربة الجديدة لم تمر. ومبادرة اللواء البحري فيوكتيستوف عُوقبت واضطر إلى الاستقالة من القوات المسلحة.

* * *

إن استخدام الأساطيل البحرية العسكرية (بالدرجة الأولى في النزاعات المحلية) يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنفيذ العمليات الجوية – الأرضية -

البحرية في المناطق الساحلية، وأعمال قوات التدخل السريع في مختلف المناطق من المحيط الدولي. إن نواة مثل هذه القوى تشكلها سفن السطح القادرة على تأمين تمركز طائرات السطح واستخدامها قتالياً، أي حاملات الطائرات، لذلك فإن وجودها في قوام الأسطول البحري الوطني كان وسيبقى مناسباً في السياسة العسكرية والهيبة من وجهة نظر سياسية.

في الوقت الحالي يُميّز ثلاثة أنواع فرعية من حاملات الطائرات: متعددة الأغراض، والمتوسطة، والخفيفة. الأسطول الوحيد والأضخم المكون من ١٢ حاملة طائرات هو الأسطول الأمريكي (٩ ذرية، ٣ بمنصات قدرة عادية). وليس من المبالغة التأكيد أن بناءها هو جزء من الأفكار الوطنية للأمريكيين. في رغبة لتأكيد المكانة الخاصة التي تشغلها هذه السفن في بنية الأسطول يؤكد الأدميرالات الأمريكيون عادة أنه عند إبلاغ الرئيس الأمريكي عن حالة حرجة ما في هذه المنطقة أو تلك من العالم فإن سؤاله الأول سيكون هو: «أين تقع أقرب حاملة طائرات؟».

تولي قيادة الأسطول الأمريكي أهمية خاصة لقدرة حاملة الطائرات على الوجود بسرعة في المنطقة التي سيظهر فيها تهديد للمصالح الأمريكية أو حلفائها واجتياز ٦٥٠ ميلاً (١٢٠٠كم) في اليوم، وإن إظهار وجودها (أو تدخلها المباشر) في مرحلة بداية تطور حالة التوتر يؤدي إلى تجنب أو إبطاء تطور النزاع حتى وصول القوى الرئيسة للتشكيلات العملياتية للقوات المسلحة الأمريكية وحلفائها إلى هذه المنطقة.

حاملات الطائرات متعددة الأغراض ذات منصات الطاقة النووية من نوع «نيمتس» تبلغ إزاحتها المائية الكلية نحو ٩٠٠٠٠ طن والطول

الأعظمي ٣٣٣ م وعرضها ٤١ م. مجموعة الطائرات تضم ٨٠ – ٩٠ طائرة و١٠- ١٥ حوامة لمختلف الاستخدامات (بما فيها ٥٠ – ٦٠ طائرة ضاربة) تؤمن تنفيذ مختلف المهام القتالية.

بسبب الكلفة فائقة الارتفاع (نحو ٦ مليار دولار للسفينة الواحدة) فإن حاملات الطائرات المتعددة الأغراض سوف تُبنى في الأعوام الخمسة عشر أو العشرين القادمة في الولايات المتحدة فحسب، وقد أنهى الأمريكيون في عام ٢٠٠٣ بناء الحاملة CVN-76 «رونالد ريغان» التاسعة في السلسلة. نهاية عام ٢٠٠٨ سيتم الانتهاء من بناء الحاملة العاشرة والأخيرة «نيمتس» CVN-77.

لاحقاً إلى العام ٢٠١٣ ستُبنى حاملتا طائرات (CVN-77،78) بالهياكل الحالية نفسه، ولكن بمفاعلات من نوع جديد مع منجنيق كهرومغناطيسي (بدلاً من البخاري) من أجل إطلاق الطائرات، وستكون كذلك مزودة بسلاح دقة عالية للدفاع الذاتي، وكثير من الابتكارات غير ذلك. بعد ذلك ستُبنى حاملة الطائرات من نوع جديد من حيث المبدأ CVNX بإزاحة مائية فوق ١٠٠ ألف طن. ستزود بالطائرات والإلكترونيات اللاسلكية والصواريخ وذخائر من جيل جديد. لوحظ استثمار السفينة مدّة ٥٠ سنة، كما اختُصر تعداد الطاقم من ٣٥٠٠ إلى ٢٥٠٠ شخص وخُفّضت نفقات الاستثمار بمقدار ٢٠%.

في بقية العالم انتشرت حاملات الطائرات المتوسطة والخفيفة. ففي مرحلة «الحرب الباردة» لما كان واحداً من البارامترات التكتيكية الرئيسة هو الزمن اللازم من أجل رفع القسم الرئيس من الطائرات في الجو تبين أنه لا يوجد بديل مناسب كامل النطاق لحاملات الطائرات متعددة الأغراض،

إلا أن زوال التوتر الدولي وتراجع احتمالات الحرب النووية والاستخدام الواسع لطيران السطح في النزاعات المحلية على صورة أعمال قتالية منظمة قد خفّض من قيمة هذا البارامتر. نتيجة ذلك ظهرت فكرة الحاملات المتوسطة ذات الإزاحة المائية من ٣٠ - ٥٠ ألف طن، وهي لا تقل كثيراً عن تلك المتعددة المهام من حيث الإمكانات القتالية، وتتطلب نفقات أقل ٢ - ٣ مرات في بنائها.

إلى الآن السفينة الوحيدة التي تمثل هذا النوع هي حاملة الطائرات النووية الفرنسية «شارل ديغول»، إذ إن إزاحتها المائية الكلية نحو ٤٠ ألف طن، وتبلغ قيمتها ٣,٢ مليار دولار، واستغرق بناؤها ١٠ سنوات، ودخلت الخدمة في عام ١٩٩٩.

يخطط الفرنسيون لبناء حاملة ثانية قبل عام ٢٠١٥ ويُدرس خياران لبنائها: بناء سفينة ذرية من نوع «شارل ديغول» مع تحديث التسليح والتجهيزات، أو بناء حاملة طائرات جديدة بالاشتراك مع بريطانيا (المشروع FCA)، ولكن في كل الأحوال يجب أن تحمل ٥٠ من أحدث المقاتلات والقاذفات «رافال-M».

تنوي بريطانيا بناء زوج من الحاملات من المشروع المشار إليه بحلول العام ٢٠١٥ بإزاحة مائية ٥٣ ألف طن، وسوف تحمل ٥٠ طائرة نوع JSF (المماثلة لـ F-35) الأمريكية و٤ طائرات للمراقبة الرادارية وحوامات.

الطراد الثقيل حامل الطائرات الوحيد في الأسطول الروسي «أدميرال أسطول الاتحاد السوفييتي كوزنيتسوف» («ريغا» ثم «بريجنيف» ثم «تبليسي» سابقاً) من حيث المواصفات التكتيكية، يمكن تصنيفه أيضاً من ضمن حاملات الطائرات المتوسطة.

الإزاحة المائية الكاملة له ٥٨٦٠٠ طن، والطول الأعظمي ٣٠٥ م، عرض سطح الطيران يصل إلى ٣٨ م، سرعة المسير ٣٢ عقدة، ومسافة الإبحار ٨٠٠٠ ميل، والطاقم ١٩٦٠ شخصاً، ومجموعة الطائرات ٦٢٦ شخصاً.

التسليح: يصل إلى ١٥ طائرة اقتحام سو- ٢٥، ومقاتلة سو - ٢٧، حتى ١١ حوامة ك - ٢٧ وك –٣١، ومجمع صاروخي مضاد للسفن «غرانيت» بـ (١٢ منصة إطلاق)، ومجمع صاروخي مضاد للطائرات «كلينوك» بـ (٤ منصات)، ومجمع مدفعية صاروخية «كورتيك» بـ (٨ منصات)، ومنظومة مركبة للدفاع ضد السفن «أوداف».

لاقت حاملات الطائرات الخفيفة انتشاراً كبيراً بسبب كلفتها المنخفضة نسبياً، وحققت وجوداً بفضل ظهور الطائرات القصيرة ذات الإقلاع والهبوط العموديين. إن الاستغناء عن المنجنيق وأنظمة الصواعق والقوام المحدود لطائرات السطح قد سمح بتخفيض الإزاحة المائية إلى حدّ جوهري لها (حتى ٢٠ – ٢٥ ألف طن).

يوجد في قوام الأسطول البريطاني ثلاث حاملات طائرات خفيفة من نوع «إينفيزيبل» ذات إزاحة مائية ١٩٥٠٠ طن. مجموعة الطيران لكل منها ٥ طائرات إقلاع وهبوط عموديين من نوع «سي هارير»، و٩ حوامات للدفاع ضد السفن من نوع «سي كينغ»، وقد دخلت هذه السفن الخدمة في التي بين عامي (١٩٨٠ – ١٩٨٥).

الأسطول الإيطالي تلقى في عام ١٩٨٥ حاملة الطائرات «جوزيب غاريبالدي» بإزاحة مائية نحو ١٤٠٠٠ طن، ومجموعة الطيران تتألف من ٦ - ٨ طائرات إقلاع وهبوط عموديين، نوع AV-8B ، و٨ - ٦ حوامات

دفاع ضد السفن، نوع «سي كينغ». يُخطط لإدخال حاملة طائرات خفيفة من نوع «لويجي إيناودي» في الخدمة عام ٢٠٠٧، وهي قادرة على تأمين الاستخدام القتالي لطائرات السطح، ويمكنها العمل بصفة سفينة إنزال كبيرة.

الأسطول الإسباني أدخل في قوامه عام ١٩٨٨ حاملة الطائرات «برينس أستوريسكي» بإزاحة مائية ١٦٧٠٠ طن. مجموعة الطيران تضم ١٢ - ١٧ طائرة إقلاع وهبوط عموديين AV-8B أو ٦ طائرات منها و٨ - ١٠ حوامات من أنواع مختلفة. لا توجد خطط لبناء حاملات جديدة في الأعوام القريبة القادمة.

تحت العلم الهندي تطفو حاملة الطائرات «فيرات» - البريطانية المشتراة سابقاً تحت اسم «هرمس». هي سفينة قديمة جداً أنزلها الإنكليز إلى الماء في عام ١٩٥٣ ولن تُخرج من الخدمة قبل العام ٢٠١٠. الحقيقة أن حاملة الطائرات هذه قد حُدِّثت أكثر من مرة، وهي في حالة جيدة، وتحمل ١٢ طائرة «سي هارير» و٦ – ٨ حوامات «سي كينغ».

ستستبدلها الهند بالحاملة الثقيلة الطراد «الأدميرال غورشكوف» التي اشترتها من روسيا (الإزاحة المائية الكلية ٤٤٠٠٠ طن). حالياً يُعاد بنائها بهدف تحويلها إلى حاملة طائرات خفيفة قيمة. مجموعة الطائرات سوف تتألف من ١٨ طائرة متعددة المهام من نوع ميغ- ٢٩ ك و٦ حوامات دفاع ضد السفن من نوع ك-٣١ (الخيار الثاني ٢١ طائرة و١٣ حوامة).

إضافة إلى ذلك يُخطط لبناء ٥ - ٦ حاملات طائرات من نوع ADS في دار بناء السفن الوطنية في كوتشين في المدة بين عامي (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠) بإزاحة مائية كلية نحو ٣٥ ألف طن. أصبح هذا المشروع إعداداً مشتركاً

للمصممين الروس والهنود. قوام مجموعات الطيران: ١٠ طائرات ميغ - ٢٩ ك و٥ حوامات من نوع ك-٣١. إلى العام ٢٠٢٠ تنوي حكومة الهند نشر ثلاث وحدات حاملات تكتيكية - عملياتية يشكِّل نواةَ كل منها حاملتان.

تمتلك الصين حاملة طائرات غير مكتملة البناء «فارياغ» من نوع «كوزنيتسوف» وهذه السفينة أُنزلت إلى الماء في نيكولايف عام ١٩٨٨، وقد كانت جاهزة بداية عام ١٩٩٢ بنسبة ٧٠%. بعد تفكك الاتحاد السوفييتي توقف البناء فيها، وفي عام ٢٠٠١ اشترت الهيكل شركة صينية خاصة، ربما لتحويلها إلى ناد عائم ضخم للعروض، لكن فيما بعد وردت معلومات أنها سحبت إلى داليان، ويجري إكمال بنائها كحاملة طائرات.

إضافة إلى ذلك بدئ في شنغهاي في عام ١٩٩٩ ببناء حاملة طائرات ذات تصميم خاص (المشروع ٩٩٣٥) بإزاحة مائية ٤٨ ألف طن تقريباً. ينتظر دخولها الخدمة في عام ٢٠٠٦. وفق تقديرات الخبراء الأجانب فإن مجموعة الطيران سوف تتكون من ٣٥ - ٤٠ طائرة قتالية بما فيها تلك التي اشترتها من روسيا سو - ٣٠. كذلك ستُزوّد السفينة بصواريخ مضادة للطائرات وللسفن. يعيد الصينيون بناء قواعدهم البحرية العسكرية، وهكذا فإن الأسطول الصيني سيمتلك قريباً جداً حاملتي طائرات متوسطة عالية القيمة.

التزمت اليابان زمناً طويلاً بالقيود المفروضة عليها بعد الحرب، التي لا تسمح بامتلاك أسطول يضم حاملات الطائرات، لكن لاحقاً بدأ اليابانيون بناء أربع «سفن إنزال وحاملات طائرات» نوع «آسومي» بإزاحة ١٤٧٠٠ طن وقد دخلت الأولى منها الخدمة عام ١٩٩٨.

قوام مجموعة الطيران: ٨ حوامات نقل. غير أن أبعاد سطح الطيران هي (١٧٨×٢٦متراً) يسمح كلياً بتوضع نحو ١٠ طائرات عليه ذات إقلاع وهبوط عموديين. وقد أُعلن رسمياً منذ مدة قريبة أنّه سيُبنى في الأعوام (٢٠١٠- ٢٠١٢) حاملة طائرات خفيفة بإزاحة مائية نحو ٣٥ ألف طن، أي إن ظهور حاملة الطائرات في الأسطول الياباني هو حقيقة وشيكة.

في عام ٢٠٠٠ اشترت البرازيل من فرنسا حاملة طائرات خفيفة «مارشال فوش» بإزاحة مائية ٣٣ ألف طن، أُنزلت إلى الماء منذ زمن طويل في عام ١٩٦٠ لكن في المدة بين عامَب (١٩٧٢ - ٢٠٠١) خضعت لترميم رئيس وتحديث خمس مرات. هذه السفينة «الجديدة القديمة» أُطلق عليها اسم «سان باولو» وسوف تكون في الخدمة قبل عام ٢٠١٥.

تخطط النمسا لبناء ثلاث حاملات طائرات خفيفة ذات ٢٩ ألف طن أو ثلاث أقل كلفة بمعدل ٢٢ ألف طن، وهي يجب أن تحمل طائرات متعددة الأغراض بإقلاع وهبوط عموديين وطائرات سطع راداري وحوامات نقل ودفاع ضد السفن وصواريخ مجنحة وصواريخ مضادة للطائرات.

ختاماً يمتلك الأسطول التايلاندي حاملة طائرات خفيفة «شاكري ناريوبيت»، إزاحتها المائية الكلية نحو ١٣ ألف طن، وقد بُنيت في إسبانيا ودخلت الخدمة عام ١٩٩٧، وهي نموذج مصغر عن حاملة الطائرات الإسبانية «برينس أسترويسكي».

* * *

يجب الإشارة إلى أنّ الظروف الجديدة للموقف الإستراتيجي في العالم تحتّم النظر إلى طائرات السطح الرابضة على حاملات الطائرات على أنها

العنصر الضارب الرئيس لقوات المهام العامة للأسطول. حسب تقديرات الاختصاصيين العسكريين الأمريكيين فإن هذه الطائرات قادرة على توجيه ضربات صاروخية وبالقنابل وتدمير حتى ٧٠% من كل الأهداف الإستراتيجية المهمّة على أراضي العدو والمحددة لتدميرها من قوى الأسطول العامة. إن طيران الأسطول العامل من على حاملات الطائرات للتشكيلات العملياتية والمنتشرة ضمن قوام المجموعات المتقدمة للقوات المسلحة الأمريكية هو في حالة تؤمن تنفيذ المهام تأميناً نقالاً بخصوص تحييد أي نزاع إقليمي عند المرحلة الابتدائية لنشوئه، ولا سيّما في مسارح الأعمال القتالية البحرية البعيدة عن الولايات المتحدة.

حسب وظيفة الاستخدام القتالي في قوام طيران الأسطول وطبيعته تميَّز طائرات السطح العاملة بشكل رئيس من على حاملات الطائرات والطائرات المستخدمة من القواعد الجوية الساحلية. تقسم طائرات الحاملات إلى طائرات اقتحام وطائرات اقتحام مقاتلة وطائرات مقاتلة ومضادة للسفن واستطلاعية، لأن المواقع الرئيسة في هذا المجال تحتلها الولايات المتحدة، وسوف نستعرض بإيجاز قوام الطيران في الأسطول الأمريكي.

طيران الاقتحام إلى زمن قريب مثّل العنصر الضارب الرئيس لطيران الأسطول وأقسامه تتألف من طائرات اقتحام «إنترودر» A-6E المخصصة من أجل توجيه ضربات صاروخية وبالقنابل على الأهداف البحرية والساحلية بما فيها الأغراض المهمّة المتوضعة في عمق أراضي العدو، إلا أنه في عام ١٩٩٨ سُحبت الطائرات A-6E من الخدمة، وأُزيل طيران الاقتحام بوصفه صنفاً من طيران الأسطول. تكوَّن في تلك الأعوام رأي بين

الاختصاصيين أنه في النزاعات الإقليمية من الممكن لمهام طيران الاقتحام A-6E أن تقوم بها طائرات الاقتحام القتالية F/A - 18C والمقاتلة F - 14 «تومكيت».

لكن الاستخدام القتالي للطائرات F/A-18C و F-14 في يوغوسلافيا السابقة، ولا سيّما في أفغانستان، أظهر خطأ هذا الرأي. فقد تطلب الأمر تزوداً بالوقود في أثناء التحليق ثلاث أو أربع مرات لتوجيه ضربات صاروخية وبالقنابل باستخدام هذه الطائرات على الأهداف المتوضعة في عمق أراضي العدو، مما عقَّد تنفيذ المهمة إلى حد كبير وأدى إلى تدني فعالية التنفيذ. لذلك يُخطَّط من أجل توجيه الضربات مستقبلاً على الأغراض المتوضعة على مسافات بعيدة عن حاملة الطائرات استخدامُ طائرات السطح متعددة الأغراض F-35C بصفة طائرة اقتحام (نموذج السطح للمقاتلة التكتيكية من الجيل الخامس) التي تُطوّر وفق البرنامج JSF.

سوف تتميز هذه الطائرات عن طائرات الجيل السابق بمستوى أقل من قابلية الكشف بالرادار أو الأشعة تحت الحمراء وتسليح أكبر.

وفق المعطيات الأولية فإن القطر القتالي لعمل الطائرة F-35C مع زوج من القنابل الجوية الموجهة GBU-31 من عيار ٢٠٠٠ رطل وزوج صواريخ موجهة AIM-120C من نوع «جو – جو» في قسم القنابل، ويمكن لهذه الطائرة أن تطير لمسافة ١٣٠٠ كم (دون التزود بالوقود في الجو) مع خزانات وقود إضافية محمولة: ١٨٥٠ كم. يمكن أن تضم الحمولة القتالية مختلف الخيارات: قنابل جوية موجهة GBU-31 وGBU-3٢ من عيار ١٠٠٠ و٢٠٠٠ رطل، كاسيت جوي موجه AGM-154A، صواريخ موجهة AIM-

AIM-132،120 CAMRAAN من نوع «جو - جو» في قسم القنابل، صواريخ موجهة AGM-158، AIM-9X «سايدفيندر» من نوع «جو - أرض» و«جو - جو» كذلك قنابل جوية GBU-12 عيار ٥٠٠ رطل مع رأس توجيه ذاتي ليزري موضوع على عُقَد تعليق خارجية، بالإضافة إلى ذلك يبقى المدفع من ضمن تسليح هذه الطائرة.

يفترض الاختصاصيون الأمريكيون أن طائرات F-35C وبوجود الصواريخ المجنحة والقنابل الجوية على نقاط التعليق الخارجية (مما يزيد قابلية الكشف رادارياً) سوف تلقى اهتماماً من أجل تنفيذ المهام القتالية في ظروف التفوق الجوي وإبطال وسائط الدفاع الجوي بغرض التأثير فحسب.

يفترض أن السرب القتالي الأول بقوام ١٢ طائرة F-35C سوف يتشكّل في العام ٢٠١٢. وفق آراء الاختصاصيين الأمريكيين فإن الآلية F-35C سوف تصبح القوة الضاربة الرئيسة للطيران المحمول حتى الأعوام ٢٠٤٠ - ٢٠٥٠.

طائرات الاقتحام المقاتلة مخصصة بشكل رئيس من أجل تحقيق التفوق في الجو وتأمين الدفاع الجوي لمجموعات حاملات الطائرات الضاربة وتشكيلات القوات العملياتية الأخرى للأسطول في الإبحار وفي مناطق الأعمال القتالية وتوجيه الضربات الصاروخية وبالقنابل على الأهداف الثابتة والمتحركة وتنفيذ السطع الجوي وعزل منطقة الأعمال القتالية والدعم الجوي للقوات. هذه الطائرات تمثل الصنف الأكثر عدداً في المستقبل في الأسطول.

يوجد في تسليح الوحدات مقاتلات وطائرات اقتحام F/A-18C/D «هورنيت» (سوف تبقى في الخدمة حتى العام ٢٠١٩). سرب الاقتحام المقاتل

يتكون من ١٢ طائرة عضوية و١٨ طياراً. بهدف توسيع الإمكانات القتالية ورفع فعالية طيران الاقتحام المقاتل اتخذت قيادة الأسطول البحري قراراً بشراء ٤٦٠ طائرة F/A-18/E/F محدثة «سوبر هورنيت» قبل عام ٢٠١٥ (٢٢٠ طائرة F/A-18E و٢٤٠ طائرة F/A-18F). مقاتلة الاقتحام F/A-18E ستحل بشكل رئيس محل طائرات F/A-18C الوحيدة النموذج أما F/A-18F: فستحل محل المقاتلة F-14 «تومكيت».

تتميز طائرات F/A-18/E/F «سوبر هورنيت» عن F/A-18C/D ذات النموذج الموحد أنها أقل قابلية للكشف بالرادار والأشعة تحت الحمراء، ووسائط الحرب الإلكترونية فيها أكثر حداثة، والحمولة القتالية الأعظمية أكبر بـ ٢٠%، أما قطر العمل دون التزود بالوقود جواً فهو ٤٠%.

مجموعة تسليح مقاتلة الاقتحام F/A-18/E/F يمكن أن تضم صواريخ موجهة من نوع AGM-84H SLAM المعدّلة عن ER مع زيادة بالمدى وAGM-65 «مافريك» من نوع «جو - أرض» وصواريخ مضادة للسفن AGM-84 «غاربون» وصواريخ مضادة للرادارات AGM-88AHRAM، AIM-120 وصواريخ AIM-7 «سبارو» وAIM-9 «سايدفايندر» من نوع «جو - جو»، قنابل جوية موجهة وكاسيت موجهة من مختلف العيارات. من أجل توجيه الضربات على الأهداف في المعسكرات يمكن للطائرات أن تضرب بخمسة كاسيتات جوية موجهة AGM-154A (في كل واحدة ١٤٥ شحنة قتالية BLU-97/B فرعية)، أما على المجموعات (الدبابات المدرعة وغيرها من العتاد): فتحتاج إلى ستة كاسيتات جوية موجهة AGM-154B (في كل منها أربعة BLU-108). من أجل توجيه الضربات على الأهداف تحت الأرض تُزوّد

بكاسيتات جوية موجهة جديدة AGM-154C. ابتداءً من عام ٢٠٠٣ بدئ بتزويد طائرات F/A-18F بمنظومات تسديد وملاحة جديدة AN/ASQ-28(V) ATFLIR، وفي مرحلة الإعداد يوجد منظومة الاستطلاع SHARP.

يُشكّل الطيران المقاتل بشكل رئيس من مقاتلات السطح F-14A/B/D «تومكيت» وتخصص لتحقيق السيطرة في الجو في المناطق المحددة وتأمين الحماية الجوية لمجموعات حاملات الطائرات الضاربة، والتشكيلات العملياتية الأخرى للأسطول في البحر ومرافقة طيران الاقتحام المقاتل وتنفيذ السطع الجوي.

بعد سحب طائرة الاقتحام A-6E «إنترودر» من الخدمة أُعيد تجهيز قسم من المقاتلات F-14 وتزويدها بقنابل جوية موجهة عيار ٢٠٠٠ رطل مع رأس توجيه ذاتي ليزري (GBU-24E/B) ووسائط أخرى لتدمير الأهداف الأرضية والبحرية بما في ذلك عند العمل في الظروف الجوية الصعبة وفي أوقات الليل. لقد أعطى تزويدها بمنظومة التسديد والملاحة LANTIRN (في العام ١٩٩٦) إمكان استخدام القنابل الجوية الموجهة برأس التوجيه الذاتي الليزري ذاتياً دون إضاءة خارجية. في عام ٢٠٠١ حُدِّثتً هذه المنظومة بما يسمح للمقاتلات باستخدام هذا السلاح من ارتفاعات كبيرة دون الدخول في منطقة تأثير وسائط الدفاع الجوي النشطة للعدو.

لكن بعد انقضاء مدة الاستثمار الأعظمية المحددة لطائرات الـ F-14 في الوحدات والتكاليف المالية الكبيرة للحفاظ عليها في جاهزية قتالية تقرّر إعادة تزويد سربين من المقاتلات بطائرات الاقتحام المقاتلة F/A-18E بحلول عام ٢٠٠٨ وعشرة أسراب بالطائرة F/A-18F. بعد سحب المقاتلات «النظيفة» F-14 من الخدمة لم يعد الطيران المقاتل صنفاً من صنوف طيران الأسطول.

يعدّ الطيران المضاد للسفن واحداً من العناصر الرئيسة للقوات المضادة للسفن في الأسطول وكان متعدد الأغراض، مخصصاً للصراع مع الغواصات وسفن السطح في البحر بالتعاون مع قوى الأسطول الأخرى، كذلك من أجل تنفيذ طيف واسع من المهام الخاصة في الظروف الحديثة للحروب الإقليمية والنزاعات المحلية. ففي تسليحه تدخل طائرات S-3B «فايكينغ» (نموذج العام ١٩٨٨)، P-3C «آرون»، وحوامات مضادة للسفن SH-60F «أوشن هوك» (من طراز عام ١٩٩٠) وSH-60B «سي هوك» (١٩٨٥).

الطائرات والحوامات المضادة للسفن قادرة على تنفيذ البحث وزرع الألغام وتنفيذ السطع والحرب الإلكترونية، ومتابعة الموقف العملياتي في المناطق المحددة لمسرح الأعمال القتالية البحري، وإعاقة وسائط الدفاع الجوي للعدو من خلال تشكيل أهداف كاذبة، وإعطاء معلومات الدلالة على الأهداف من خلف الأفق، وتزويد الطائرات بالوقود في الجو. تتضمن مجموعة تسليحها قنابل أعماق، وألغام، وطوربيدات مضادة للسفن MK-46 أو MK-50، وصواريخ مضادة للسفن AGM-84 «غاربون» وصواريخ مجنحة AGM-65 «مافريك». مع دخول الصواريخ المجنحة AGM-84H SLAM الخدمة، والمعدلة عن ER من نوع «جو - أرض» ومع زيادة في مدى الرمي، فقد اكتسبت القدرة على توجيه الضربات على الأغراض الأرضية.

في المدة من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٥ سوف يُستبدل بالحوامات القديمة حوامات متعددة الأغراض من التعديل الجديد MH - 60R MR - 60S. لقد زُوِّدت بوسائط سطع إيجابي وسلبي حديثة، ومحطة رادارية AN/APS-147، مخزن مدفع رأسي يمكن رميه AN/AQS-22F، وقائس مسافة وجهاز دلالة

ليزري، ومحطة رؤية حرارية AN/AAS - 44، ومحطة أشعة تحت حمراء لمراقبة نصف المجال الأمامي، ومنظومة ملاحة فضائية GPS، وجهاز اتصال للخط التكتيكي LINK-16. وفي المستقبل ستدخل الخدمة صواريخ موجهة من نماذج جديدة وطوربيدات خفيفة من جيل جديد.

وفقاً لبرنامج إعادة تسليح الحوامات ضمن طيران الأسطول البحري الأمريكي يخطّط لشراء نحو ٢٥٠ حوامة مضادة للسفن SH-60R/MH-60R في المدة بين عامي (٢٠٠٤ - ٢٠٢٥). إضافة إلى ذلك صُدّق على توريد ٢٣٧ حوامة متعددة الأغراض (دعم قتالي) من نوع MH-60S «هاي هوك». في أواسط العام ٢٠٠٣ دخلت ٥٠ من هذه الحوامات في قوام طيران الأسطول (السرب الأول الذي استُكمل بالحوامات الجديدة وشارك في الأعمال القتالية للقوات المسلحة الأمريكية وحلفائها ضد العراق).

الحوامة MH-60S (الكتلة ٢) ستبدأ الدخول في قوام طيران الأسطول بدءاً من عام ٢٠٠٥. هذه الآليات ستزوّد بأحدث الوسائط للبحث عن الألغام وتدميرها، بما في ذلك منظومة البحث الليزرية ALMDS، ومخزن مدفع رأسي AQS - 20 مقطور، ومنظومات إبطال للألغام AMNS، RAMICS، وكاسحات ألغام مقطورة. في البداية سوف تتمركز هذه الحوامات على السفن الداخلة في قوام مجموعات حاملات الطائرات الضاربة من أجل تعزيز إمكاناتها المضادة للألغام.

النموذج MH-60S Block3 من الحوامات سوف يُزوّد بوسائط تقنية للبحث وكشف الزوارق الصاروخية السريعة والسفن الصغيرة، كذلك ستُزوّد بالوسائط القتالية المناسبة للصراع معها. من المنتظر دخولها في قوام

طيران الأسطول بدءاً من عام ٢٠٠٦. إن إنتاج هذه الآلات من عائلة MH-60S سيسمح باستبدال الحوامات القديمة في قوام طيران الأسطول البحري مثل:

SH - 3H "C KING, «CH-46D «C NIGHT» ,

HH - 60H «C HOWK», HH - 1N «HEW», MH - 53E «C DRAGON».

بحلول عام ٢٠٠٨ وخلال تحقيق نظرية القوى البحرية الأمريكية «القوة البحرية ٢١» في قوام كل حاملة طائرات، يُبحث في إدخال سرب حوامات مضاد للسفن (13 MH-60S) والحوامات متعددة الأغراض (10MH-60S) التي سوف تؤمن أعمال السفن لمجموعات حاملات السفن الضاربة.

يمتلك طيران الاستطلاع للأسطول أهمية متزايدة لتأمين أعمال الطيران الضارب الذي تزايدت إمكاناته القتالية كثيراً في السنوات العشر الأخيرة في أثناء توجيه الضربات على الأهداف النقطية، الأمر الذي يبدي زيادة في المتطلبات المتعلقة بوسائط الإظهار وتصنيف الأهداف وإعطاء معلومات الدلالة على الأهداف في الوقت المناسب أيضاً. يوجد في تسليح الأقسام طائرات الكشف الراداري والتوجيه والقيادة E-2C «هوك آي» والحرب الإلكترونية EA-6B «برولر». يمكن للمقاتلة F-14 أن تنفذ أيضاً مهام السطع الجوي، وكذلك طائرة الاقتحام المقاتلة F/A-18 التي تزود بحاويات محمولة مع أجهزة خاصة لهذا الغرض.

الطائرات E-2C «هوك آي» بدأت تدخل الخدمة في طيران الأسطول بدءاً من عام ١٩٧٣. من أجل تمديد مدة الخدمة لطائرات الكشف والتوجيه

والقيادة E-2C «هوك آي» حتى عام ٢٠١٥ اتُخذ القرار للبدء بمرحلة جديدة من تحديثها في إطار البرنامج «هوك آي ٢٠٠٠». يجري البحث في تزويدها بمحطة رادارية حديثة بعيدة مدى الكشف للأهداف الجوية والبحرية AN/APS-145 ومنظومة الدعم الراداري AN/ALQ-217 ESM ومنظومات قيادة آلية حديثة لقوى ووسائط الدفاع الجوي والدفاع الراداري ومنظومات الملاحة الفضائية والاتصال GPS، كذلك أجهزة منظومة توزيع المعلومات القتالية الموحدة وتجهيزات أخرى لزيادة فعالية كشف الأهداف الجوية والبحرية والأرضية، وإعطاء معلومات الدلالة للمراكز ذات الصلة في الزمن الأقرب إلى الزمن الحقيقي وتوجيه الطيران الضارب إليها.

بعد التحديث سوف تصبح قادرة على تنفيذ تبادل المعلومات مع الطائرات E - 8C و AWACS ٣ - E والعمل ضمن قوام منظومة القيادة القتالية المؤتمتة لوسائط وحدات سفن الدفاع الجوي والدفاع الصاروخي. سيسمح ذلك بزيادة فعالية استخدام الصواريخ البحرية المجنحة «ستاندارت» وزيادة المدى لها والمجمع الصاروخي «إيجيس» المضاد للأهداف المنخفضة وصغيرة الأبعاد.

في عام ٢٠٠٣ بدأت الولايات المتحدة بإعداد برنامج جديد لتحديث طائرات E-2C «أدفانس هوك آي» ويجري التخطيط لشراء ٧٥ منها لطيران الأسطول بحلول العام ٢٠١٥. يجب أن يبدأ دخول طائرات الكشف والمراقبة والقيادة (أواكس) معدَّلة الأقسام في عام ٢٠١١. إلا أنه في حال اتخاذ القرار باستبدال E - 2C «هوك آي - ٢٠٠٠» أيضاً بطائرات من التعديل الجديد، فإن شراء طائرات E - 2C «إدفانس هوك آي» سوف يستمر.

في هذه الحالة لا يستبعد إمكان زيادة عدد هذه الطائرات في كل حاملة طائرات إلى الثمانية، مما يزيد فعالية الدفاع الجوي والدفاع الصاروخي إلى درجة كبيرة في التشكيلات العملياتية لقوى الأسطول.

بدأت طائرات الحرب الإلكترونية EA-6B «برولر» بالدخول في تسليح طيران الأسطول في عام ١٩٩١، وهي مخصصة لتنفيذ السطع اللاسلكي الفني وتشكيل التشويش والإبطال الإلكتروني، أو تخفيض فعالية منظومات القيادة والاتصال التي يستخدمها العدو لصالح تأمين التحليق القتالي بالدرجة الرئيسة لطائرات الطيران الضارب.

تعمل طائرات الحرب الإلكترونية EA-6B عادة في تراتيب قتال الأقسام لحاملات طائرات الأسطول وطيران القوى الجوية التكتيكي، وهي تستطيع أيضاً تنفيذ مهام نوعية من خلال وجودها في منطقة الحراسة. بعد إسقاط «الطائرة الخفية» F-117 في عام ١٩٩٩ أصبحت هذه الطائرة ترافق وتؤمن تنفيذ المهام القتالية لطائرات الأسطول الضاربة وطيران القوى الجوية التكتيكي في ترتيب معين، فهي مزودة بمنظومة الإبطال الإلكتروني AN/ALQ-99 التي تتضمن نحو عشرة مرسلات تشويش تغطي عملياً كامل مجال الترددات العاملة لوسائط الدفاع الجوي المعادية، كذلك بمنظومة AN/USQ-113(V)3 المخصصة لإخلال عمل خطوط الاتصالات. يمكن إسكات الأهداف الرادارية نارياً باستخدام الصواريخ المضادة للرادار AGM - 88 HARM.

بدأت طائرات الحرب الإلكترونية EA-6B الداخلة في التسليح في عام ١٩٩٨ بالخضوع لتحديثات دورية مركبة. نتيجة التحديث سيُوسَّع

مجال ترددات السطعَين اللاسلكي واللاسلكي الفني وتشكيل التشويش اللاسلكي الإلكتروني وتحسين إمكانات تحديد إحداثيات الأغراض المبينة للإشعاعات اللاسلكية الإلكترونية وتمييزها، مع إرسال معلومات الدلالة على الأهداف إلى مقرات القيادة في الزمن الحقيقي. سوف يظهر إمكان استخدام هذه الطائرات في مجال معلوماتي موحد للتشكيلات العملياتية الموحدة لقوى الأسطول (منظومة NCW– الحرب الشبكية المركزية). مُدّدت مواعيد وصول طائرات EA-6B إلى الأقسام إلى عام ٢٠١٥. خلال عملية التحديث يتم إكمال تطوير محطة السطع اللاسلكي الفني AN/ALQ - 99 وتركيب أجهزة خطوط الاتصال التكتيكية Link-16 التي تسمح بتكامل الطائرة في منظومة التوزيع الآلي للمعلومات التكتيكية (JTIDS) ومنظومة الملاحة الفضائية GPS.

يجري التخطيط لتشكيل أول سرب قتالي من طائرات الحرب الإلكترونية EA - 6B التي خضعت للتحديث وفق هذا البرنامج (بمعدل ٨ طائرات في السنة) في عام ٢٠٠٥. المخزون العام لطائرات هذا الاستخدام في طيران الأسطول البحري الأمريكي يخطط ليكون حتى ١٢٥ طائرة ما يعدّ كافياً حسب رأي الاختصاصيين لتلبية المتطلبات لقيادة الأسطول والمشاة البحرية والطيران التكتيكي للقوى الجوية. تسمح موارد طائرة الحرب الإلكترونية EA - 6B بتمديد مدة استخدامها في الأقسام إلى العام ٢٠١٥ لكن وفقاً للمخططات الحالية فإنه في المدة بين عامي (٢٠٠٨ - ٢٠١٢) سيُبدأ باستبدال طائرات الحرب الإلكترونية EF-18G «غرولر» بتلك الطائرات.

تُبنى طائرة الحرب الإلكترونية EF-18G على أساس طائرة الاقتحام المقاتلة F/A-18F وسوف تُزوّد بتجهيزات إلكترونية متنية ذات بث إذاعي،

وتتفوق بالمواصفات على إمكانات الطائرة EA - 6B التي خضعت للتحديث. سوف تتضمن التجهيزات الإلكترونية المتنية منظومات AN/ALQ - 218(V)2 AN/ALQ - 99 وغيرها، مما يسمح بتنفيذ الإبطال الإلكتروني المحكم لوسائط الدفاع الجوي للعدو ومنظومات توجيه الصواريخ المجنحة الحديثة والمستقبلية من نوع «جو - جو». سوف يبدأ دخول الطائرات الجديدة في الخدمة في عام ٢٠٠٩. عدد الطائرات EF-18G في قوام كل سرب للحرب الإلكترونية سيُزاد إلى ٥ - ٦ طائرات وأيضاً سيُزاد العدد الإجمالي في طيران الأسطول الأمريكي الذي يُخطط لشرائه إلى ٩٠ طائرة من هذا النوع.

في الآونة الأخيرة تولي قيادة الأسطول البحري اهتماماً أكبر لمسألة استخدام الطائرات المسيَّرة لتنفيذ المهام الاستطلاعية والضاربة في المسرح البحري والقاري الأعمال القتالية. يكتسب مخطط إنشاء منظومة سطع جوي ومراقبة الموقف العملياتي أهمية خاصة في منطقة واسعة من المحيط (BAMS UAV - مراقبة منطقة بحرية واسعة بوساطة الطائرات المسيرة) الذي يتبنى الاستخدام الواسع للطائرات المسيرة على مختلف الارتفاعات.

في المرحلة الأولى يُخطَّط لتنظيم السطع والمراقبة في مناطق المحيط بوساطة الطائرات المسيَّرة العاملة على ارتفاعات عالية. يجب تمرير المعلومات الاستطلاعية إلى المراكز الأرضية أو مباشرة إلى الأركانات لقيادات الوحدات العملياتية وإعادة إرسال المعلومات الضرورية إلى سفن تشكيلات الأسطول العملياتية الواقعة على مسافات كبيرة بعضها عن بعض.

يُخطَّط في المرحلة الثانية اللجوء الطائرات المسيرة الضاربة والاستطلاعية ذات قابلية الكشف المتدنية والعاملة من على حاملات الطائرات من أجل توجيه ضربات صاروخية وضربات بالقنابل على الأهداف المحددة، وفي

المرحلة الثالثة يُخطط لاستخدام الطائرات المسيّرة ذات الإقلاع والهبوط العموديين من على سفن السطح من نوع «إسمينيتس» من أجل السطع التفصيلي لمنطقة محددة من المحيط (البحر).

من أجل تحقيق هذا المخطط تجري في الولايات المتحدة أبحاث بهدف اختيار الطائرات المسيرة الأكثر فعالية. فبرنامج إنشاء منظومة BAMS لشركات «نورثروب - غرومان» يتطرق لمسألة استخدام الطائرات المسيرة الحديثة RQ-4A «غلوبال هوك» المخصصة بشكل رئيس من أجل تنفيذ السطع الإستراتيجي من ارتفاعات كبيرة وفي مناطق واسعة من المحيط (مسافة التحليق الأعظمية المخططة تبلغ ٢٥ ألف كم وسقف التحليق ٢٢ كم أما الاستمرارية فهي حتى ٤٢ ساعة). في نيسان من عام ٢٠٠١ نفذت طائرة الاستطلاع المسيرة المرتفعة RQ-4A «غلوبال هوك» محاولة عبور للمحيط الهادي بزمن ٢٣ ساعة انطلاقاً من القاعدة الجوية «إدوارد» (ولاية كاليفورنيا)، وحطت في قاعدة جوية للقوى الجوية الأسترالية في إدينبرغ. وفي عام ٢٠٠٥ سيخضع اثنان من الطائرات المسيرة المحدثة RQ - 4A لدورة جديدة من الاختبارات.

تقترح شركة «جنرال أتوميكس» على الأسطول طائرات الاستطلاع العملياتية المسيرة متوسطة الارتفاعات «بريداتور» التي ستحمل الرمز «سي بريداتور» بعد إعادة تجهيزها تجهيزاً مناسباً وستتمكن من العمل من على متن سفن المجموعة الضاربة المتقدمة ومجموعات طائرات الإنزال. الطائرة المسيرة من هذا النوع قادرة على تنفيذ الاستطلاع إلى مسافة تبعد عن المطار ٩٥٠كم وسقف تحليق يبلغ عملياً نحو ٧٥٠٠م ومدة تحليق تصل حتى ٤٠ ساعة.

يتضمن الطاقم الكامل للمنظومة سرباً من ٣ – ٤ طائرات مسيرة، ومحطة للاتصال المباشر وإرسال المعلومات الاستطلاعية في الزمن الحقيقي. يفترض أن المشغل سوف يمكنه الوجود في طائرة الأواكس وعلى السفينة، وفي المقر الساحلي، وفي المستقبل في الغواصة أيضاً. من أجل تخديم هذه المنظومة يلزم ٣٥ - ٣٨ اختصاصياً.

من الممكن استخدام الطائرات الضاربة المسيرة (UCAV) التي تطورها شركات «نورثروب-غرومان» (الطائرة المسيرة X - 47A «بيغاس») و«بوينغ» (X-45) من على متن حاملات الطائرات. استناداً إلى المتطلبات التي يرغب الأسطول في توافرها في الطائرات المسيرة من حيث مدة الطيران في عمق أراضي العدو ومسافته ، فإنها يجب أن تفوق الطائرات بآلية الطيران الحديثة النفاثة، وأن تكون قادرة ليس على كشف الأهداف وإعطاء إحداثياتها فحسب وإنما توجيه الضربات إليها أيضاً وبشكل ذاتي.

حسب خطط قيادة الأسطول فإن الطائرة الأولى المسيرة ستُختبر اختبارها من حاملة طائرات في عام ٢٠١٥، أما النموذج الضارب، ففي العام ٢٠٢٠ وفي المستقبل القريب سيُطوِّر طائرات مسيرة ذات إقلاع وهبوط عموديين قادرة على العمل من سفن السطح وتنفيذ السطع وإعادة الإرسال لتأمين الاتصال بين الحوامات والسفن لتشكيلات الأسطول العملياتية. الطائرة المسيرة «سي سكوت» التي تطورها شركة «نورثروب-غرومان» يمكن أن تصبح نموذجاً جديداً بإقلاع وهبوط عموديين لتحل محل الطائرة «بايونير».

وفق الحسابات فإن تطوير هذه المنظومة سيسمح بإعادة النظر في المهام التي تنفذها طائرات الأسطول وإعادة توزيعها بين طائرات الحراسة التي

يتم تطورها وفق البرنامج MMA والطائرات المسيرة المستقبلية. من غير المستبعد إمكانية إنشاء منظومة مشابهة خاصة بالقواعد الأرضية.

حسب رأي الاختصاصيين الغربيين فإن نشر مثل هذه المنظومات في المناطق الخمس الأكثر أهمية في العالم سيسمح لقيادة الأسطول الأمريكي بمراقبة مسارح الأعمال القتالية البحرية والقارية كلها بآن واحد.

إن تنفيذ برامج تحديث التقنيات الجوية العاملة في الأقسام وتطوير نماذج جديدة من الطائرات المسيرة وأسلحة الدقة العالية قد أدى إلى زيادة الإمكانات القتالية إلى درجة كبيرة وزيادة فعالية طيران الأسطول عند تنفيذ المهام. يعدّ الاختصاصيون أن الوقت قد حان للانتقال من تحديد ترتيب قتال الطائرات في المجموعة الضاربة واللازم لتدمير هدف محدد إلى تأمين تزويد طاقم الطائرة الضاربة بالعدد الأعظمي من الأهداف النقطية التي يمكنها تدميرها بطلعة واحدة.

إذا كانت الطائرات الضاربة من حاملات الطائرات في عملية «عاصفة الصحراء» عام ١٩٩١ قادرة على توجيه نحو ١٦٠ ضربة في وقت النهار وفي الظروف الجوية الصعبة على الأهداف النقطية، فإنها في العام ٢٠٠٠ -٢٠٠١م أصبحت قادرة على تنفيذ أربعة أضعاف هذا العدد في مثل هذه الهجمات. وقد مكَّن من ذلك دخول نماذج جديدة من أسلحة الدقة العالية في الخدمة (قنابل موجهة، كاسيتات جوية موجهة) وزيادة عدد الطائرات الحاملة لهذا السلاح في قوام حاملات الطائرات.

حسب تقديرات الخبراء فإنه حتى العام ٢٠٠٨ ومع الانتهاء من تزويد حاملات الطائرات بطائرات الاقتحام المقاتلة F / A -18E / F والعدد

الكافي من نماذج السلاح الأحدث ومنظومات الملاحة والتسديد، فإن الإمكانات المشار إليها لطائرات الحاملات سوف تتضاعف سبع مرات. تبرز هنا مشكلة الكشف في الوقت المناسب وتصنيف هذا العدد من الأهداف وإرسال بارامتراتها إلى المراكز المعنية في الزمن الحقيقي من أجل توجيه طائرات الطيران الضارب.

كما تشير الوثائق الأجنبية عن الأعمال القتالية للقوات المسلحة الأمريكية في أفغانستان والعراق إلى أنَّ ٧٠ حالة من أصل ١٠٠ لم يكن لدى فيها طواقم الطائرات المقاتلة التي أقلعت لتوجيه الضربات الصاروخية والقنابل تصور عن طبيعة أغراض الضربة ومكان توضعها وإنما زودت بهذه المعلومات في أثناء التحليق. في هذه الحالة ٨٠% من حالات طلعات الطيران لتنفيذ المهام القتالية تعد «ناجحة». وهكذا فإن الزيادة المستقبلية في فعالية السطع المباشر للأهداف تتعلق بالاستخدام الأكثر فعالية للطائرات الاستطلاعية الضاربة المسيرة.

* * *

بعد الدراسة الدقيقة لنتائج الضربات عالية الدقة على الأغراض العسكرية والاقتصادية الأكثر أهمية في العراق خلال الحرب عام ١٩٩١ اتخذ في الولايات المتحدة القرار بتمويل مشروع جديد ألا وهو: سفينة القرن الحادي والعشرين «أرسنال». السفينة الأولى من هذا النوع يجب أن تدخل الخدمة عام ٢٠٠٥. الحديث هنا هو عن تطوير مشروع جديد كلياً لسفن مزودة بالحواسيب وحاملة لعدد كبير من الصواريخ المجنحة عالية الدقة. سيتوضع على تلك السفينة ٥٠٠ منصة إطلاق مع صواريخ ذات

إطلاق عمودي وثلاث مجموعات قتالية في المخازن. وهذه الصواريخ المجنحة عالية الدقة من نوع «توما هوك» سوف تُختبر في ظروف قتالية، صعبة ثم تتبعها الصواريخ البديلة منها «فاست هوك». طاقم هذه السفينة لن يتجاوز ٢٠ شخصاً. تقول التوقعات أنه بحلول عام ٢٠٢٠ يمكن لعدد من السفن من نوع «أرسنال» أن يبلغ ٧٠ وحدة و١٠٠ وحدة بحلول عام ٢٠٣٠. تشير هذه الأرقام إلى أن ٥٠ ألف صاروخ مجنح عالي الدقة جاهز للاستخدام القتالي.

إلى الماضي القريب ومن أجل تأمين الاستقرارية القتالية لحاملات الطائرات والصراع الفعال مع العدو تحت السطح وفوقه والعدو الجوي وفي البحر المفتوح كان يعيَّن سفناً متخصصة: حاملة حوامات، وطرادات دفاع جوي، ومدمرات بأسلحة صاروخية موجهة...إلخ، لكن ضرورة تحديد وتخفيض الكلفة العامة لبناء السفن وتأمين الأسطول قد دفعت للتخلي عن هذه الفكرة لصالح تضييق طيف أنواع السفن المتقاربة من حيث المواصفات. هذه النزعة تطورت في البداية ببطء، ولكن في عام ١٩٩٠ وُضع التصور النهائي للسفن «متعددة الأغراض» (المدمرة، الفرقاطة) التي ستكون مهمتها تنفيذ المهام المشار إليها أعلاه.

الاتجاهات الرئيسة في تطوير تسليحها هي دمج السلاح ومنظومات السطع والقيادة في مجمعات موحدة متعددة الوظائف مع إعطائها إمكان التعاون فيما بينها في إطار الوحدات البحرية (المجموعات). يُولى اهتمام كبير لتطوير منظومات استقبال ومعالجة المعلومات وإرسالها ضمن نطاق المنطقة العملياتية للأعمال القتالية وزيادة القدرة الضاربة للسفن من خلال زيادة

الذخائر الصاروخية ووضع مدفعية عامة من العيار المتوسط (التي تستخدم مقذوفات موجهة) وزيادة فعالية الدفاع الجوي عن طريق تطوير منظومات التحكم والتوجيه وتقليل زمن استجابة الوسائط النارية..إلخ وتزويدها بالحوامات لتأمين الأعمال المضادة للسفن.

حاولت بعض الدول تحقيق هذه التوجهات ضمن مشروع دولي أساسي. لكن صعوبات مختلفة في الوقت الحاضر، جعلت المستقبل لبرنامج «هوريزون» الذي ينفذ لمصلحة الأسطول الفرنسي والإيطالي.

بدأت الولايات المتحدة عام ١٩٩٨ برنامجاً لبناء الغواصة الجديدة DD-21 الذي أصبح لاحقاً برنامجاً جديداً تحت الاسم: «المشروع DD (X)». سوف توكل لهذه السفن المستقبلية مهمة تأمين وصول القوات الأمريكية إلى المناطق المهمّة في العالم. لذلك فإنها - وبسبب امتلاكها حركية عالية - يجب أن تكون قادرة على صد التهديدات الجوية وتأمين السيطرة في الجو في المنطقة المحددة وتدمير قوى العدو التي تعيق وصولها إلى المنطقة المحددة وتأمين إنزال وحدات المشاة البحرية وتنفيذ مهمة التدمير الناري للعدو على السواحل. كما يشير التحليل فإن المدمرة DD-21 لن تتمكن من تنفيذ طيف واسع كفاية من المهام، وهذا الوضع قاد إلى اعتماد البرنامج DD (X) الذي يعالج إنشاء مجموعة من مشاريع الغواصات التي ستُبنى بناؤها خلال الـ الخمس والعشرين سنة القادمة. في هذه المجموعة سوف تدخل مشروعات المدمرة DD (X) خصوصاً والطراد الصاروخي CG (X) والسفينة الساحلية الصغيرة LCS-X (Littoral Combat Ship) (سفينة القتال الساحلي) حيز التنفيذ. في هذه الحالة فإن المدمرات سوف تنفذ مهام الصراع مع السفن

والغواصات وتدمير القوى والأغراض البرية، أما الطرادات فمهمتها هي تأمين الدفاع الجوي والصاروخي للتشكيلات العملياتية الموحدة، وسوف تُخصَّص السفن LCS لتنفيذ مجموعة من المهام الخاصة في مناطق محدودة من حيث المناورة، حيث يكون استخدام السفن الضخمة مترافقاً بمخاطرة كبيرة.

حسب نتائج المنافسة المنظمة فقد رسى العقد على مجموعة الشركات الصناعية («الفريق الذهبي») التي تـرأسها «نورثروب-غرومان» بقيمة ٢,٩ مليار دولار حول التصاميم الأولى لسفن السطح من الجيل الجديد في النصف الأول من عام ٢٠٠٢. يدخل في المجموعة أيضاً الشركات «ريثيون»، «يونايتد ديفينس»، وأكثر من ٣٠ شركة. يخطط لبناء أول مدمرة DD(X) في عام ٢٠٠٥ ويفترض بناء ٣١ سفينة من هذا المشروع.

المتطلبات الرئيسة لهذا المشروع هي التخفيض الحقيقي لتعداد الطاقم ومجموعة إمكانات قتالية متوازنة ومجموعة كاملة من التصاميم الإبداعية. من المفترض أن تتمتع السفينة بسطح تبديد فعّال صغير وأشعة تحت حمراء ضعيفة ومجموعة إلكترونيات بصرية بفضل تقليل أبعادها بالارتفاع وتركيب الهوائيات الشبكية الطورية للمحطات الرادارية في الفواصل المنحنية للأسطحة.

منظومة القيادة القتالية المؤتمتة والمتكاملة تماماً تؤمن تنفيذ الأعمال القتالية باستخدام الشبكة الحاسوبية التي تربط وسائط الكشف ومنظومات السلاح والقيادة القتالية لوحدة السفينة ومنظومة القيادة العامة المرتبطة بها GCCS-M. يخُطط لتزويد المدمرة بما يسمى المنصة المحيطية (المتنوعة) ذات الإطلاق العمودي والمكونة من ١٢٨ خلية للصواريخ المجنحة «توما هوك» والصواريخ الموجهة «ستاندارت-٢» و«سي سبارو» وسيدخل في تسليحها

أيضاً زوج منصات مدفعية آلية عيار ١٥٥ مم AGS. **(مع مخزن ذخيرة ١٢٠٠ - ١٥٠٠ قذيفة)** لتدمير الأغراض الأرضية على مسافات إلى ١٨٥ كم.

المجموعة الصوتية المائية الجديدة تربط المحطة مع هوائي المقدمة والهوائي الملحق **(**مع وسائط الوقاية ضد الطوربيدات**)** ويجب أن تؤمن كشف الأهداف في ظروف المياه الضحلة. يلاحظ في منصة الطاقة الكهربائية ذات العمود المدور الثنائي استخدام التوربينات العاملة بالغاز LM2500، LM500 ومحركات كهربائية ذات مغانط دائمة. وتبلغ سرعة المسير الطويل للمدمرة ٣٠ عقدة. سوف يكون في السفينة ساحتان للإقلاع والهبوط وهنغار للحوامات والطائرات المسيرة.

تقترح قيادة الأسطول الأمريكي على المصممين تحقيق أكبر عمومية ممكنة في المشاريع المستقبلية للمدمرات والطرادات من حيث الأبعاد وشكل الهيكل ومنصة القدرة الكهربائية ومجموعة من المنظومات الرئيسة لهذه السفن. كلا المشروعين يجب أن يأخذ بالحسبان إمكانية تنفيذ عملية «التطوير اللولبي» الأمر الذي سيسمح بإدخال أحدث الإنجازات أثناء البناء وأثناء التحديث أيضاً للسفن المبنية. في الوقت نفسه فإن الطراد CG (X) سوف يتميز عن المدمرة أولاً من حيث قوام التسليح وثانياً بإمكانية العمل كسفينة قيادة. سوف تستكمل الطرادات أولاً ومن ثم تستبدل بعضها بعضاً بـ ٢٧ طراداً من نوع «تيكونديروغا» التي ستحب من الأسطول بدءاًمن عام ٢٠١٨.

* * *

ستُطوَّر في السنوات ١٠ - ١٥ القادمة الفرقاطات إلى درجة كبيرة. إن مختلف التصنيفات الوطنية حالياً تدرج مجموعة كبيرة العدد وغير متجانسة من السفن ذات الإزاحة المائية من ١٢٠٠ إلى ٥٠٠٠ طن تحت هذا التصنيف وتضم أكثر من ٣٥٠ وحدة.

منذ بدايات عام ١٩٩٠ ولأسباب اقتصادية بدأت حكومات بحرية كثيرة بزج الفرقاطة كواحدة من السفن العملاقة في سلسلة البناء. إن دفع الفرقاطات إلى الأهمية الأولى في برامج تطوير الأساطيل قد تبعه تغيرات جذرية في هيئتها العامة. اليوم هذه السفن متعددة الأغراض ذات الإزاحة المائية ما بين (٤٥٠٠ - ٥٠٠٠) طن، والمسلحة بأحدث نماذج الأسلحة قادرة على تنفيذ مجموعة واسعة من المهام في المناطق البحرية وبعض مناطق المحيط. والسفن الأكثر حداثة بينها تمثلها السفن «زاكسين» (الألمانية)، و«ألفارو دي بازان» (الإسبانية) التي دخلت الخدمة عام ٢٠٠٢.

في الوقت الحالي تبقى وتتزايد أهمية الحفاظ على النظام العملياتي المناسب وحماية الموانئ والقواعد العسكرية البحرية ومناطق الصيد ومناطق المصالح الاقتصادية وضمان الأمن لتطوير التنقيبات المفيدة وما شابه ذلك من المهام. من أجل ذلك تستخدم جميع أساطيل العالم سفناً قتالية صغيرة على نطاق واسع: طرادات وقوارب.

الطرادات هي عبارة عن سفن عامة إلى حد ما مع إمكانات محدودة تفرضها إزاحتها المائية غير الكبيرة. يُفهم اليوم أن الطراد ما هو إلا سفينة قتالية صغيرة بإزاحة مائية ٤٠٠ – ٢٠٠٠ طن مزودة بالطاقم الضروري من التسليح من أجل تنفيذ مهمة واحدة أو عدة مهام (ضد السفن والقوارب وغيرها) ومن أفضل هذه السفن الطراد الألماني الأحدث K130.

فيما يخص القوارب فإن الانتشار الأوسع حالياً (وفي السنوات القريبة القادمة) هو للقوارب الصاروخية ذات الإزاحة المائية ما بين (٢٥٠ - ٤٠٠) طن، وقوارب الحراسة والدورية ذات الإزاحة ٥٠ ما بين (٥٠ - ١٥٠) طن وسرعة مسير إلى ٥٠ عقدة. كما تحدد الدول المتقدمة من مثل(السويد، ألمانيا، النروج) التي لها منفذ على المناطق البحرية النزعة في تطويرها، وكذلك بلدان «العالم الثالث». إلا أنه إذا كانت الأولى تركز على إدخال آخر منجزات العلم والتكنولوجيا (تكنولوجيا «ستيلث» ومبدأ بناء السلاح على شكل وحدات وتكنولوجيا المعلومات)، فإن الثانية تولي اهتماماً أكبر للتسليح الصاروخي والمدفعي وسرعة المسير وغيره.

من المستبعد أن تلاقي القوارب العاملة تحت الماء ذات الأجنحة (الموجهة) التي تعمل بالوسادة الهوائية انتشاراً واسعاً من دون قفزة نوعية جديدة في الاتجاهات الرئيسة للتقدم التقني بسبب كلفتها العالية وصعوبة تخديمها وتدني وثوقيتها وحركتها في البحر، ويستثنى من ذلك القوارب التي تستخدم وسائط إنزال.

* * *

كما هو ثابت من تجارب الحياة، فإن القوى العسكرية البحرية عند حدود القرنين العشرين والحادي والعشرين قد أدت دوراً حاسماً في مجموعة من النزاعات المسلحة. يكفي استذكار جزر الفوكلاند والخليج العربي والنزاع في البلقان وفي أفغانستان. هذا الدور سوف يتزايد في المستقبل. اليوم مجموعات السفن الواقعة على بعد يصل إلى ٦٠٠ ميل (١١٠٠ كم) عن الخط

الساحلي قادرة على تنفيذ الأعمال القتالية في عمق اليابسة لمسافة ٢٠٠ ميل (٣٧٠ كم) وأكثر.

توجد في الوقت الحالي في المناطق البحرية المجاورة للأراضي الروسية القوات البحرية الأمريكية وقوات دول الناتو وحلفاؤها المنتشرة دائماً، وهي في جاهزية قتالية عالية. يتميّز الطاقم القتالي لهذه المجموعات بالمؤشرات الآتية: يمتلك حتى ١٢ غواصة صاروخية إستراتيجية (٢٦٠ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات و٢٢٠٠ رأساً حربياً نووياً)؛ ومن ثلاث إلى أربع حاملة للطائرات الضاربة التي قد يصل عددها (حتى ٣٠٠ طائرة متنية ضاربة)؛ ومن عشرين إلى خمس وعشرين سفينة حاملة للصواريخ المجنحة «توما هوك».

في حالة ظهور تهديد بحرب إقليمية أو واسعة النطاق، خلال زمن قصير نسبياً (لا يزيد عن ٤٥ يوماً) ستُعزَّز هذه المجموعات. بالتحديد عدد حاملات الصواريخ المجنحة من نوع «توما هوك» فحسب، والمتمركزة في البحر سيصبح ٣٥ - ٤٠ وحدة، مع مجموعة تصل إلى ألف صاروخ. حين الضرورة يكون أسطول الولايات المتحدة وحلفائها قادراً على زيادة القدرات القتالية في القوات النووية الإستراتيجية المتمركزة في البحر بمرة ونصف وفي القوى العامة ب ٢,٥ - ٣ مرات أي بمعدل (٩ مجموعات من حاملات الطائرات الضاربة و١٠٠ حاملة صواريخ مجنحة «توما هوك»).

من أجل تأمين إمكان استجابة متناسبة لتطور الموقف في المناطق المهمّة إستراتيجياً يجب على الدولة الاستفادة من المجموعات المناسبة للقوات البحرية المنتشرة في مناطق المحيط الإستراتيجية والمناطق البحرية.

إن مضمون المهام القتالية للقوات البحرية وأولوياتها ومستوى تنفيذها يعتمد قبل كل شيء على شكل ونطاق الأعمال القتالية وقوام القوى وتوافر الوسائط القتالية وقوى العدو المحتمل والظروف الجغرافية والفصل من السنة. ففي أوقات السلم تنفذ الأعمال الاستطلاعية - المعلوماتية والأعمال المتعلقة بضمان أمن الأعمال الإستراتيجية للدولة والوجود العسكري البحري من خلال تنفيذ الخدمة والمناوبة القتاليتين والقيام بمهام إحلال السلام من خلال تشكيل الحصار البحري لمنطقة النزاع المسلح وتقديم المساعدة للقوات وعناصر حفظ النظام وتأمين حماية الحدود للدولة.

إلى جانب ذلك يؤمن الأسطول إنزال القوات من أجل تعزيز القوات العاملة والمجموعات المتشكلة وتنفيذ الحصار البحري الاقتصادي لقدرات العدو، والاستطلاع لمصلحة الوحدات التي زُجَّت في منطقة النزاع، وتأمين المساعدات الإنسانية للسكان وإخلائهم. إن خصوصية المجال البحري تؤسس لإمكانات مثالية من أجل تمركز القوات في أي منطقة بلا أي عوائق. لذلك فإن تأمين المصالح العامة للدول المتقدمة في المستقبل سوف يتعلق إلى حد كبير بقدرات قواتها البحرية.

من الأشكال الرئيسة لاستخدام قوى الأسطول في الحرب الحديثة نذكر:

١) الضربة؛ ٢) المعركة؛ ٣) المعركة البحرية؛ ٤) الأعمال القتالية والأعمال القتالية النظامية؛ ٥) العمليات في مسرح العمليات القتالية للمحيط وفي المنطقة البحرية؛ ٦) العمليات البحرية لتدمير حاملات الطائرات والمجموعات الضاربة الأخرى للعدو، البحث عن الغواصات وتدميرها، اعتراض عمليات النقل البحري، تأمين ثبات القوات النووية البحرية الإستراتيجية، حماية

مناطق التمركز الصديقة والمواصلات البحرية، أعمال التلغيم؛ ٧) الأعمال الإستراتيجية والعمليات في مسارح الأعمال القتالية البحرية [١٠].

قبل بدء النزاع العسكري يمكن لقوات الأسطول أن تكون وساطة فعالة لردع العدوان المحتمل من خلال: عرض القوى في البحار المجاورة لسواحل الجهات المتنازعة، وإجبار العدو على تنفيذ الاتفاقيات الدولية وقرارات مجلس الأمن والتخلي عن استخدام القوة، والقدرة على فصل المجموعات المسلحة للأطراف المتنازعة، وتأمين نقل قوات التعزيز بحراً وتنفيذ الحصار الاقتصادي البحري لقدرات العدو، والاستطلاع لصالح القوات المعينة، وتأمين المساعدات الإنسانية للسكان وإخلائهم، وغير ذلك. لوحظ هذا النهج بالتحديد في أعمال الأسطول الأمريكي والبريطاني خلال العملية العسكرية ضد العراق في العام ٢٠٠٣. وهذا مرة أخرى يؤكد أهمية تطوير الأسطول في الظروف الحديثة وضرورته.

عند التحضير للأعمال القتالية في الحروب الإقليمية والنزاعات المسلحة يجب إيلاء أهمية خاصة لمسألة نقل القوات البحرية والجوية والعتاد وإنزال القوات وتنفيذ حرب الألغام وضمان أمن المواصلات البحرية الصديقة وإخلاء السكان.

* * *

كما نرى فإن الأسطول في حروب القرن الحادي والعشرين سوف يؤدي دوراً مهماً جداً في تحقيق النصر على الجهة المعادية. إضافة ذلك فإن جميع بلدان رابطة الدول المستقلة البحرية تتمتع اليوم بقوى عسكرية بحرية ضعيفة جداً. حتى الأسطول الروسي يمكنه العيش على ذكريات الأمجاد البحرية التي كانت فحسب.

يمكن تقييم خسائر الأسطول الروسي خلال سنوات ما يسمى «الإصلاح» من حيث سفن السطح القتالية وفق الآتي:

في المدة ما بين عامَي (١٩٨٥ و٢٠٠٣) كان التعداد كما الآتي: العدد الإجمالي للسفن السطحية القتالية ٧٠٣ و١٤٦ على الترتيب، أما في مناطق المحيط والمناطق البحرية فقد كان العدد ٣٨٠ و٧٠ على الترتيب أيضاً. بلغت الخسائر في هذه السنوات: في السفن من مختلف الأنواع والمستويات ٧٠٣ - ١٤٦ = ٥٥٧ وحدة، وفي سفن المحيط والمناطق البحرية ٣٨٠ - ٧٠ = ٣١٠ وحدات.

من بين ٣٨٠ سفينة في المحيط والمناطق البحرية عام ١٩٨٥ بقي ٢٥٠ سفينة من الأنواع الرئيسة أي الحلقات ١ و٢. بإجراء تناسب (250: 380 = 66،0) فإن عدد السفن للحلقات ١ و٢ في العام ٢٠٠٣: 66 = 42،70 x 0 سفينة. بهذا الشكل فإن الخسائر في السفن القتالية خلال مرحلة الإصلاح بلغت: في سفن الحلقة الأولى والثانية: 208 = 42 – 250 وفي العدد الإجمالي لسفن المحيط ومناطق الأعمال البحرية: ٣١٠ سفن؛ والإجمالي من جميع السفن من كل الأنواع والحلقات: ٥٥٧ سفينة قتالية.

في معركة تسوسيمي بلغت خسائر الأسطول الروسي ٢٦ سفينة ومركباً. بهذا الشكل تكون الخسائر في سفن السطح خلال مدة «الإصلاح» تعادل تقريباً ٢٠ معركة فحسب مثل «تسوسيمي». أو ١,٥ مرة «تسوسيمي» لكل سنة من الإصلاح. هذا التدمير الكامل للأسطول كان بلا حرب أو إصابات أو استسلام أوغرامات. بالنتيجة فإن الأسطول الروسي اليوم من حيث الإمكانات القتالية وفق تقديرات مجموعة من الاختصاصيين

العسكريين البحريين أضعف من الأسطول السويدي في البلطيق بمرتين ومن الأسطول الألماني بـ ٤ مرات ومن التركي في البحر الأسود بـ ٥,٢ مرة ومن أساطيل بريطانيا وفرنسا بـ ٥ - ٨ مرات ومن الأسطول الأمريكي بـ ٢٥ - ٣٠ مرة.

الإمكانات العملياتية للأسطول الروسي لتنفيذ المهام الموكلة إليه قد تراجعت في المحيط من (٣ – ٤) مرات وفي المنطقة البحرية إلى الثلث. تبقى مناطق المحيط «ممكنة البلوغ» للغواصات الروسية الذرية الإستراتيجية ذات الصواريخ المضادة للسفن والغواصات الذرية متعددة الأغراض والغواصات العاملة على الديزل فحسب. هذه الحوامل بالتحديد تبقى اليوم (وتبقى في المستقبل المنظور) واحدة من المكونات الضاربة الرئيسة للأسطول الروسي وتمثل القدرة القتالية الحقيقية. ولا حاجة للغواصات الصاروخية إلى التوغل في العمق البعيد للمحيط لأن مدى طيران صواريخها الباليستية العابرة للقارات تسمح باستخدامها من المناطق المحمية في المناطق البحرية القريبة والمناطق الساحلية (حتى من هافانا).

أما سفن السطح فهي مضطرة للبقاء في المناطق البحرية القريبة والساحلية لتلك المناطق فحسب ، حيث من الممكن تغطيتها بوسائط الدفاع الجوي الأرضية والطيران الساحلي. في المناطق البحرية البعيدة لايمكن عمل أي شيء لسفن السطح دون استعمال السفن الحاملة للطائرات مع الطيران المقاتل. أي إن الأسطول الروسي ومكونات السطح فيه قبل أي شيء أصبح ساحلياً عملياً.

ولكن هل تحتاج روسيا إلى الاسطول الساحلي البحت؟ على الأغلب أن مثل هذا الأسطول غير ضروري ولا جدوى من الإنفاق على بنائه.

فهو يكفي لحماية الحدود البحرية ومراقبة الصيد ومراقبة الحدود البحرية ومحاصرة اللصوص والإرهابيين ومهربي المخدرات وحتى الصراع مع القراصنة في مجموعة من المناطق البحرية المجاورة للسواحل الروسية.

حسب تقديرات الخبراء العسكريين البحريين، عند الحفاظ على وتيرة بناء السفن ونطاقه فإنه بحلول عام ٢٠١٠ يتبقى في قوام الأسطول الروسي أكثر من ١٠٠ سفينة من الأنواع في البحار جميعها. إن معظمها بُني في ثمانينيات القرن المنصرم، ومدة خدمة سفن السطح هي ٢٥ – ٣٠ سنة. هذا يعني أنه بعد العام ٢٠١٠ وخلال ٤ – ٥ سنوات سوف يحدث «انهيار» حقيقي في قوام الأسطول من السفن. وبحلول عام ٢٠١٥ سيقفز قوام السفن في الأسطول إلى عدة عشرات فحسب من تلك الداخلة في الخدمة بعد عام ١٩٩٢.

كذلك يجب أن نتذكر أن السفن المساعدة تعد المكون الأكثر أهمية في الأسطول – القاطرات، ناقلات النفط، وسفن النقل، والقواعد العائمة، والسفن الهيدروغرافية، الاستطلاعية وغيرها. يوجد حالياً في قوام الأسطول المساعد نحو ٥٠٠ سفينة ولكن أقل من النصف منها فقط «جاهزة للاستخدام». نحو ٢٠% من السفن تستخدم لمدة حتى ١٥ عاماً و٥٠% تجاوزت الحد الأعظمي لمدة الاستخدام [١٢]. لم تدخل سفن جديدة للأسطول المساعد لمدة أكثر من ١٠ سنوات خلت، مع أنه وفقاً لبرنامج السفن يجب أن يمتلك الأسطول مالا يقل عن ٢٠٠ سفينة بحرية و٢٠٠ سفينة إغارة قبل العام ٢٠٢٠.

خطط صيانة سفن التأمين تُنفَّذ بانتظام. إن تمديد الفواصل الزمنية بين مواعيد الصيانة عدة مرات وعدم تنفيذ مجموعة كاملة من المهام بخصوص

أعمال الصيانة سوف يؤدي إلى اهتراء كل الآليات ومركبات الهيكل ويسرِّع في خروج السفن من الخدمة ويستبعد إمكان إصلاحها. أكثر من ٨٠% من سفن الأسطول المساعد التي مُدِّدت فترة صيانتها ما بين (٢ - ٣ مرات) لا تلبي متطلبات السجل البحري الروسي المحددة لضمان أمن الإبحار ولا يحق لها الخروج إلى البحر.

بسبب عدم وجود قعر ثان في ناقلات النفط للأسطول الروسي فقد أصبح بإمكانها الدخول إلى الموانىء الأجنبية والعبور من المضائق الدولية. بحلول عام ٢٠١٠ سيصبح ١٠٠% من سفن الأسطول المساعد غير متوافقة مع متطلبات السجل البحري الروسي حول أمن الإبحار إذا لم تخصص الأموال اللازمة لصيانتها. في حالة عدم اتخاذ الإجراءات المناسبة بخصوص بناء الأسطول المساعد وإعادة تأهيل وتأمين السفن القتالية الروسية في المحيط الدولي فإن ذلك سوف يصبح مشكلة.

لا شك في أن مخصصات كبيرة ستلزم من أجل بناء سفن جديدة ونماذج حديثة من السلاح والعتاد البحري ووضعها في الخدمة والحفاظ عليها في حالة جاهزية قتالية. حالياً الوضع المتعلق بتمويل الأسطول الروسي غير مرض قطعاً. حسب التقديرات التقريبية لا يخصص لتأمين الأسطول الروسي أكثر من ١٤% من موازنة وزارة الدفاع التي تعد بدورها أكثر من «متواضعة».

الفصل الثالث
العمليات الأرضية

في الحرب الحديثة:

تستند الفكرة الحديثة للمعركة الجوية والأرضية على تلك المبادئ مثل السيطرة الجوية، والاستخدام الواسع لأسلحة الدقة العالية، وإسكات مقاومة العدو من مسافة خارج نطاق الصدام القتالي المباشر للقوات الأرضية.

يعدّ تقليل دور القوى البرية نتيجة منطقية لتطبيقات هذه المبادئ في الإستراتيجية. نؤكد تقليل العمليات الأرضية من فكرة الحرب الحديثة. يدل تحليل خبرات الأعمال القتالية في فييتنام، وأفغانستان، والعراق والشيشان أن التفوق الكبير في الجو لم يؤد بعد إلى النتائج المرجوة. أكثر من ذلك فإن طبيعة الصراع المسلح الحديث وخصوصياته سوف تضيف مجموعة من الأمور في تنفيذ العمليات الجوية.

نشر المعهد البحثي لمسائل الدفاع الوطني لشركة «RAND» في عام ٢٠٠٠ بحثاً بعنوان «مبدأ الأسراب (أو القطعان) ومستقبل الصراع» لكل من جون أركويل ودافيد رونفيلت، اقترحا فيه مفهوماً – جديداً- للأعمال القتالية البرية.

يمثل أساس هذا المفهوم «سرب (أو قطيع) العمل». هذا يعني «الاستخدام المنظم للقوى و(أو) النار على شكل مبدأ نبضات للوحدات (الأقسام) المتنوعة والمترابطة فيما بينها والعاملة ضد العدو في وقت واحد ومن جميع الاتجاهات».

المبادئ الرئيسة لـ «عمل السرب» هي: ١) الإستراتيجية المركزية (الموحدة)، لكن التكتيك غير مركزي ومتنوع بالنسبة إلى أعمال الوحدات المستقلة أو نصف المستقلة؛ ٢) عمل جميع الوحدات جميع ضد هدف واحد؛ ٣) العمل غير المتبلور، لكن (الهجوم) منسق من الاتجاهات؛ ٤) غياب مفهوم «الجبهة»؛ ٥) منظومة مثالية للقيادة والسطع والمعلومات والتأمين الحاسوبي؛ ٦) العمل كما من بعيد كذلك في التماس المباشر مع العدو؛ ٧) حشد الجهود الرئيسة لتقويض تماسك العدو [١].

تُنظم العمليات على النحو الآتي: تعسكر القوات (القوى) في «الحالة الطبيعية» في حالة انتشار، لكن في جاهزية دائمة للتجمع بشكل لحظي وتوجيه الضربة على الهدف المختار من جميع الاتجاهات والعودة إلى الانتشار بسرعة من جديد. بذلك أيضاً تؤمن القوات نفسها من ضربات الردّ من جانب العدو.

يفترض اعتماد مفهوم السرب تغييرات عضوية منظمة ومتناسبة في بنية القوات المسلحة. حسب رأي جون أركويل ودافيد رونفيلت «السرب القتالي» المستقبلي سوف يتضمن «كتلاً» (cluster - مجموعة، حشد، شجيرة) و«بود» (pod - سرب صغير). يمثل «البود» الحلقة التنظيمية الأدنى التي يمكن أن تكون من صنف واحد (مشابه للوحدات، لكنه يضم صنفاً واحداً

فحسب من القوات) أو مركب (يضم مكونات من مختلف صنوف القوات). من الممكن وجود النوعين معاً حسب المهام المنفذة وخصوصيات العدو وغيرها من العوامل. بعض «البودات» سوف يخصص لتوجيه الضربات على أغراض العدو والبقية لتغطية «البودات» المهاجمة.

كذلك يتعلق تعداد «البود» و«الكتلة» بمجموعة من العوامل. يعدّ الباحثون الأمريكيون أن «البود» بصفته وحدة تنظيمية أساسية للحرب وفق مبدأ «أسراب العمل» سوف يعادل تقريباً فصيلة حديثة: ٤٠ - ٤٥ مقاتلاً و١٠ عربات قتالية. ثلاثة «بودات» سوف تكوِّن «كتلة» - تعادل تقريباً نصف سرية مشاة في الجيش الأمريكي المعاصر. البنى التنظيمية العضوية الأعلى مستوى والمماثلة للكتائب الحديثة والأفواج والألوية والفرق والفيالق سوف تصبح ببساطة غير لازمة. حسابات المؤلفين تُظهر أن «كتلة» واحدة سوف تتمكن من القيام بأعمال قتالية ناجحة وفق مبدأ الأسراب ضد كتيبة من القوات المسلحة النظامية للعدو. عشر «كتل» سوف تكون قادرة على القتال بفعالية مع فرقة «تقليدية» للعدو.

حقيقة الأمر أن هذين الكاتبين يحاولان إيجاد صيغة إجابة مناسبة لنداء العصر الحديث: كيف يمكن للقوات المسلحة النظامية الصراع مع التشكيلات المقاتلة غير النظامية والتهديدات الجديدة «غير التقليدية» للأمن الوطني؟ تدل خبرة الأعمال القتالية في فييتنام وأفغانستان والشيشان والعراق أن البنية التنظيمية العضوية التقليدية للقوات لا تناسب مع المهام التي تنفذها القوات. في الصراع مع العصابات والثوار والإرهابيين تبدو الكتائب والأفواج والفرق النظامية غير ملائمة، مثل الديناصورات في شوارع

المدن. وإضافة إلى ذلك فإن القوات النظامية يجب أن تتمكن من إيجاد العدو أياً كان وتدميره بالعمل بمرونة وبشكل غير متوقع وبأساليب ووسائط مختلفة. في حالة العكس فما الحاجة إليها عموماً؟

* * *

في الظروف الحديثة يكتسب تحضير القوات للأعمال القتالية أهمية أكبر وأكبر في ظل نمو المدن. هذا يفرضه التطور الكبير للحياة على الكرة الأرضية.

حسب تقديرات الاختصاصيين فإن نحو ٧٠% من سكان العالم سوف يعيش في مناطق متحضرة بحلول العام ٢٠٢٥. في كثير من المناطق سيظهر تكتلات (اتصال المدن ببعضها) بتعداد سكاني يصل إلى ١٠ مليون نسمة وأكثر. إذا كان عدد مثل هذه التكتلات في عام ١٩٧٥ هو خمسة ففي عام ٢٠٠٠ أصبحت ١٩. سيزاد حتى عام ٢٠١٥ وفق توقعات الديموغرافيين عدد التكتلات إلى ٢٣. وإلى ذلك التاريخ فإن عدد المدن في الأرض التي يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة سوف يبلغ ٥٦٤. لذلك في مقالة «جنودنا ومدنهم» الصادرة عام ١٩٩٦ يؤكد الخبير العسكري الأمريكي رالف بيترس:

«في المئة سنة القادمة في العالم المتطور، وبصورة خارجة عن السيطرة، لن نتمكن من تجنب المعارك في المدن من مختلف الاتساعات. لقد كانت المدن دائماً مراكز الثقل والآن هي أكثر جذباً من الماضي وفيها تتركز السلطة والسكان والمواصلات ومنظومات القيادة والمعارف والإمكانات. فهي عبارة عن أدغال وجبال ما بعد الحداثة، أي هي معقل المتسولين والأشرار. الجيش غير المجّهز لمجموعة واسعة من العمليات في المدينة هو جيش غير مجّهز للغد».

العمليات في ظروف المدن لا تعدَّ جديدة بالنسبةإلى القوات المسلحة. أكثر من ٤٠% من المعارك في أوروبا خلال الحرب العالمية الثانية حدثت في المدن والمناطق السكنية الكبيرة. الحروب في فييتنام. وكوريا والعراق تؤكد كذلك ضرورة القدرة على القتال في المدن. «فحرب المدن» يجب التحضير لها جدياً. في الحالة المعاكسة لا مفر من الخسائر الكبيرة. مثلاً خلال العملية الأولى في غروزني عام ١٩٩٤ في لواء مايكوب خرج من الخدمة ٨٠% من الجنود والضباط خلال ٧٢ ساعة. خسائر اللواء المادية بلغت ٢٠ دبابة من أصل ٢٦ و١٠٢ (БМП) و(БТР) من أصل ١٢٠.

في تشرين الأول عام ٢٠٠٢، وفي إطار المشروع «لينكولني»وتحت إشراف العقيد في المشاة البحرية الأمريكية هاري أندرسون أجريت أبحاث خاصة باستخدام الحاسوب. لقد كانت النتيجة محبطة: حين وجود مجمعات صاروخية مضادة للطائرات خفيفة لدى العدو يمكن أن يفقد طيران الجيش في المدينة من ٥٠ – ٧٥% من الحوامات. حين تنفيذ الرمايات النارية ولو كانت بكثافة متوسطة فإن ما يسمى التأثير الجانبي كبير جداً: إذ لا مفر من الخسائر بين السكان المدنيين وفي القوات الصديقة. خلال المعارك في منطقة مدنية فإن ربع الذخائر الملقاة عادة تستهلك بلا فائدة أما سلاح الدقة العالية وغيره من الأسلحة الحديثة فإنها تبدو قليلة الفعالية.

إضافةً إلى ذلك، فالمعركة في المدينة عادة تتوزع إلى مواجهات منفصلة وتتميز بتعقيد تنظيم القيادة المركزية للقوات، والاستخدام الواسع لمجموعات ومفارز الاقتحام، وصعوبة تنفيذ المناورة، وتشكيل بؤر تدمير ومآزق وحرائق كبيرة. توجه الجهود الرئيسة للقوات في هذه الحالة إلى احتلال

(والتمسك بـ) بعض الأبنية والجسور وغيرها من العناصر المهمّة للبنية التحتية للمدينة.

تعدّ المدينة الحديثة الكبيرة «متعددة الأبعاد»: فالتهديدات الكبيرة للقوات لا تكمن خلف زجاج السيارات المدنية وجدران المباني السكنية المتعددة الطبقات وإنما أيضاً عميقاً تحت الأرض - في أنفاق المواصلات تحت الأرضية. إن أي مبنى في مدينة نامية يمكن أن يتحول بسهولة إلى تحصين قوي. أكثر من ذلك يمكن للعدو تزويد الأبنية بممرات تحت الأرض للتواصل، وبمنظومة قنوات غير مرئية من الأعلى تمتد بشكل متاهات، وببنية تحتية للتدفئة وتمديدات المياه، ووضع متفجرات لاسلكية وألغام في نقاط التفتيش.

الأبنية في المدن تقيد مجال المناورة وتعيق تنفيذ العمليات السريعة والمؤللة، كذلك تخفض مستوى فعالية أي سلاح بدرجة كبيرة لأن البيئة المدنية المحيطة بحد ذاتها تقلل مدى المواجهة النارية. وفقاً لمعطيات الخبراء الألمان، في مدن وسط أوروبا نحو ٥٥% من الأهداف المهمّة يتم التعامل معها من مسافة أقل من ٥٠٠متر. في الأبنية التجميعية من المركبات البيتونية المسلحة بسبب تأثير التداخلات العاكسة يصبح من الصعب تنظيم اتصالات لاسلكية مستقرة، مما يزيد من الصعوبات في قيادة الأعمال القتالية في الأماكن الوعرة وصعبة العبور.

فوق ذلك فإن خوض المعارك في فضاء بيتوني مسلح مغلق على نفسه يؤثر سلباً في الحالة الفيزيائية والنفسية العامة للعناصر البشرية. علماء النفس العسكريون غالباً ما يتحدثون عن تأثير رهاب الاحتجاز الشامل، في أثناء الخوف من الأماكن المغلقة، إذ إن الخوف لا يتولد لدى عند أفراد معينين

فحسب، بل في وحدات عسكرية بكاملها تخوض أعمالاً قتالية مدّةً طويلة في مدينة نصف مدمرة.

الأعمال القتالية في الأماكن المفتوحة تتميز بديناميكية عالية ومناورة واسعة للقوات مع الوصول إلى أجنحة العدو ومؤخرته، لكن عندما تنتقل الوحدات إلى مناطق المدن فإن وتيرة تقدمها تتباطأ بشكل حاد، وتصبح المناورة مقيدة. يجب فهم أن القتال المفتوح لن يمكنهم من النصر، فالمدافعون يمكنهم استخدام تكتيك «أعمال التحرش الدائم». إذا أتيح للعدو تفريق قوى ووسائط المهاجمين والإخلال بإمداداتها، القيام بحرب إنهاك، فإن الخسائر القتالية الكبيرة بلا تحقيق نتائج ملموسة سوف تؤدي إلى ازدياد الشعور بالتعب لدى الجنود والضباط بسبب الاشتراك في النزاع، وستنخفض الروح المعنوية لديهم.

من أجل تنفيذ الأعمال القتالية بنجاح في ظروف المدن يقترح الاختصاصيون الغربيون إرساء ثلاثة مبادئ أساسية في إستراتيجية الحروب الحضرية، بطريقة غير مباشرة، وتفعيل أساليب الحرب الإعلامية والانهيار الذاتي.

تفترض الطريقة غير المباشرة تنظيم حصار ممنهج لكتلة المدينة ووضع مراقبة على مناطقها بدلاً من الهجمات والمواجهات المباشرة والاقتحام الشامل للمدينة. إن الحصار سوف يؤدي إلى عزلها بالكامل عن العالم الخارجي. كلّ المواصلات بما فيها البرية والجوية والبحرية (المائية) تصبح محظورة. إضافة إلى ذلك، في منطقة النزاع تقام مراقبة صارمة على نقل المنتجات ومياه الشرب والخدمات الصحية والوقائية ومصادر الطاقة،

وجميع الموارد الطبيعية الخام المتوافرة. ينضم إلى الحصار الاقتصادي الحصار الإعلامي: على خلفية استخدام تكنولوجيا عالية فإن كلّ مصادر المعلومات الداخلية سيتم إسكاتها. والمعلومات الصادرة عن قيادة القوات المسلحة (القائمة بالحصار) هي وحدها التي يجب أن تصل إلى سكان الكتل المحاصرة.

نتيجة تفعيل الحرب الإعلامية من خلال العمليات النفسية الموجهة وتنفيذ الرقابة العسكرية والسيطرة على وسائط الإعلام تُنشأ بيئة إعلامية مصطنعة حول المدينة معاكسة لتلك التشكيلات المعادية القائمة.

تهدف جميع الفعاليات إلى تشكيل شعور بعدم الرضا عند السكان المحاصرين (وفي الحالة المثالية - عدائية) تجاه المدافعين كمصدر رئيس لجميع المآسي للسكان المدنيين. في هذه الحالة حسب رأي المحللين تبدأ صورة العدو بالتغير بالتدريج من الحدود الخارجية إلى داخل الكتل المحاصرة.

في جميع أطوار الحصار الاقتصادي – الإعلامي تفرض القوات المسلحة سيطرتها المطلقة على سكان المدينة المحاصرة من خلال تلفيق فعاليات دعائية ونشر الشائعات مع ضربات نقطية على أغراض منتقاة في المدينة مثل مراكز الإذاعة والتلفاز. تُسيّر طائرات مسيرة في دوريات فوق المدينة باستمرار وتُؤمن المراقبة على مدار اليوم لخطوط المواصلات المهمّة. تمنع آلات التصوير اللاسلكية المقامة حول الكتلة المحاصرة مع وسائط إشارة ومرسلات عالية الحساسية عملياً إمكان تسرب المجموعات المنفردة للعدو عبر الطوق.

الانهيار الذاتي: دون الدخول في مواجهات مفتوحة تستمر الوحدات العسكرية في توجيه الضربات بأسلحة الدقة العالية على أهداف مهمّة

موضحة بوساطة الاستطلاع ومنها: عقد الاتصالات، ومقرات القيادة، وأماكن تخزين السلاح، والاحتياطات القتالية وما شابه ذلك. تدل خبرة التاريخ على أن الغارات النارية المتواصلة والاستخدام الأعظمي للوسائط النارية المتوفرة بما فيها المنظومات النفاثة للرشقات النارية والطيران بهدف دب الرعب تؤدي إلى نتائج بعيدة عن تلك المنتظرة.

لهذا السبب بالتحديد يجب على الجيش تدمير تلك الأهداف فحسب، التي تؤثر تأثيراً حاسماً في الحالة المعنوية لتشكيلات العدو وعلى تماسك السكان المحاصرين. ويتم إظهار عدم جدوى المقاومة وتمكين الظروف المناسبة من أجل شلّ جميع مؤسسات المدينة بصفتها تكوِّن منظومة اجتماعية - اقتصادية تامّة.

يتحقق مبدأ الانهيار الذاتي بقدر ما يتمكن الجيش من بسط سيطرته على مساحات أكبر من المدينة، بما في ذلك المناطق ذات الاقتصاد الزراعي المتقدم والبدء بتجميع المواد الغذائية بهدف تنظيم جزر أمنية حول الكتل المحاصرة: مخيمات من أجل اللاجئين وغيرهم من النازحين، إذ إن المنظمات الإنسانية الدولية (الحكومية وغيرها) ستأخذهم تحت وصايتها. في الوقت نفسه ومن خلال منظومة الإعلام، وعن طريق إلقاء القصاصات الورقية تُنفذ حملة إعلامية موجهة تدعو السكان المدنيين لمغادرة المدينة. تُنظم ممرات آمنة تعمم مواقعها ومسارات التحرك إلى المخيمات الإنسانية حيث سيشعر اللاجئون بالأمان. هذه العملية يجب أن تختتم مرحلة تفعيل الحرب الإعلامية؛ لأنها تعزز العزلة بين السكان والتشكيلات المقاتلة للعدو. الخروج الجماعي للسكان المدنيين من المدينة واستنزاف الموارد المتوافرة هناك سوف يؤدي إلى الإخلال باستقرار قيادة العدو لتشكيلاته المسلحة المنتشرة،

التي نفدت لديها الاحتياطات الغذائية ومصادر الطاقة، ومن ثم الذخائر وتنهار الروح المعنوية باطّراد.

دول الناتو لا تعد الأسس النظرية لحروب المدن فحسب، بل تنفذ تدريبات عملية عليها أيضاً وتصدر الوثـائـق المعيارية المناسبة. ففي آذار عام ٢٠٠١ اعتُمد نظام ميداني جديد للقوات المسلحة الأمريكية FM34-06.11 «العمليات المشتركة في المدن»، الذي حل محل النظام القديم FM90-10-1 «التعليمات التكتيكية للمشاة من أجل المعركة في المدن». يلاحظ الاختصاصيون أن النظام الجديد يكشف بعمق كل حالات المعارك في المدن.

بصورة مغايرة عن التعليمات السابقة، مثلاً تحليل ٨ أنواع من المدن و٧ أنواع مختلفة من الأماكن، مما يسمح التحضير لتنفيذ المهام القتالية في مختلف الظروف بدقة، وتُدرس تلك الحالات المحددة مثل تكتيك تقدم الدبابات والـ (БТР) في المدينة، وآلية العمل عند احتلال مختلف أجزاء البناء، وتحديد نظام فتح النار في ظروف المعركة في المدن. في الوثيقة FM 34-06.11 وحُددت أربعة مبادئ رئيسية لتنفيذ العمليات القتالية في المدن: آ) تقدير الموقف؛ ب) تخطيط الأعمال القتالية؛ ج) تحقيق السيطرة على العدو؛ د) الانتقال من الأعمال القتالية إلى عمليات استقرار الموقف والدعم.

الاتجاه المهم لأعمال رفع جاهزية القوات للأعمال القتالية في ظروف المدن هو تطوير منظومات سلاح جديدة ووسائط خاصة لرفع الإمكانات القتالية، وتقليل خسائر القوات الصديقة عند القتال في المدن. بالمقارنة مع الحرب الأولى في الخليج العربي خلال عملية (ما سمي) «حرية العراق» تمكنت القوات الأمريكية من التحرك على مسافات كبيرة فيما بينها والحفاظ

على التواصل بوساطة الهواتف اللاسلكية والبريد الإلكتروني. كما وُجدت دائماً فوق أرض المعركة بما في ذلك فوق المناطق السكنية أقمار تجسس مزودة بوسائط بصرية، تسمح بتصوير مختلف الأشكال بدقة عالية، وإرسالها إلى مركز القيادة.

حمَّلت مجموعات السطع والتخريب الأمريكية العاملة في مؤخرات الوحدات العراقية المزوّدة بحواسيب مع إمكان الاتصال بالإنترنيت لاسلكياً، المعلومات العملياتية والصور وخرائط الأغراض المهمّة من مواقع محددة، وعبر هذه المنظومة أُرسلت المعطيات الاستطلاعية المستقبلة إلى الأركان.

استخدم الجنود ومشاة البحرية المشتركون في المعارك الموضعية ومعارك المدن مع الوحدات العراقية المناظير ومقاييس المسافة الليزرية والمنظومات الرقمية في المواقع على نطاق واسع، من أجل تحديد إحداثيات الهدف بدقة. فيما بعد أُرسلت هذه المعلومات بنظام الزمن الحقيقي إلى الطيران والأقمار الصناعية التي توجه القنابل الموجهة والصواريخ إلى الهدف.

* * *

كما كنا قد أكدنا أكثر من مرة أن العامل الحاسم في تطور التكتيك للقوات البرية هو ظهور أشكال جديدة من السلاح. فالنموذج الجديد للمعركة يبدأ بالتشكل تحت تأثير القاعدة المادية المحدثة. في هذه المرحلة يؤدي السلاح عالي الدقة الدوراً المهم الذي سيترسخ في المستقبل القريب بصفته «قوة مركزية».

على التوازي سوف تنطلق عملية تحديث مكثفة لأشكال السلاح «التقليدية»، وستستمر عملية «تدريع» القوات البرية. من أجل معارك الدبابات فقد تم الانتقال من المعركة القريبة (على مسافات ٦٠٠ - ٨٠٠ م وسطياً) إلى المعركة النارية البعيدة (على مسافات ٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ م وأكثر). يدل على ذلك مثلاً الأعمال القتالية للقوات المدرعة الأمريكية خلال عملية «الصدمة والرعب».

قبيل الحرب عام ٢٠٠٣ كان لدى الجيش العراقي نحو ٢٠٠٠ دبابة من بينها نحو ٣٠٠ دبابة T-72 و١٧٠٠ دبابة قديمة من نوع T - ٥٤\٥٥\٦٢ سوفييتية الصنع. خلال الأعمال القتالية دُحرت نحو ٥٠٠ منها. استخدم الأمريكيون على نطاق واسع الدبابات M1A1، M1A2 التي تتميز بمواصفات تسليحية ووقائية أعلى، ولم يخسروا أكثر من ١٠ منها. السؤال الذي يطرح نفسه: ألا يعني هذا فروقاً حقيقية في المستوى التقني للدبابات؟ الجواب يبدو واضحاً جداً، جعل بعض الاختصاصيين من دون محاولة التفكير في الحالة يعلنون بسرعة عن فقدان كامل للقدرات القتالية لجيوش رابطة الدول المستقلة التي تشابه دباباتها نظيراتها العراقية وهي في الحقيقة «دبابات قمامة»، لكن هذه التأكيدات مستندة بالدرجة الأولى إلى الشخص نفسه، ومبنية على معلومات مستقاة من أناس غير مطلعين على الحالة المتطورة لأعمال بناء الدبابات.

فلنحاول التمعن في ماهية الإمكانات القتالية الحقيقية للدبابات الوطنية الحديثة والدبابات الأجنبية. ولنؤكد مرة أخرى خصوصيات الأعمال القتالية في بدايات القرن الحادي والعشرين: الاستخدام الواسع للسطع وأسلحة الدقة العالية خلال العمليات الجوية - الفضائية، وتنامي

دور الذخائر عالية الدقة في العمليات البرية بما فيها العمليات ضد العتاد المدرع، والمبارزة المضنية وعالية الكلفة للدروع والذخائر التي بدأت في معركة نهر سومي في ١٥ أيلول عام ١٩١٦ تستمر في مكاتب التصميم، وفي ميادين التدريب، وفي الحروب من مختلف المستويات إلى يومنا هذا. غالباً ما تتكبد الدبابة الهزيمة في هذا الصراع، ولا سيما في الظروف الخاصة للأعمال القتالية: في شوارع المدن، وفي المناطق الجبلية، وفي الصحراء.

الحروب العربية - (الإسرائيلية) والأعمال القتالية في في منطقة الخليج العربي عام ١٩٩١ تشير إلى أنّ ٥٠% من خسائر الدبابات المصرية والسورية والعراقية نجمت عن أعمال حوامات العدو وطيرانه الخاص بالاقتحام. الخبرة القتالية والتجارب الميدانية المتكررة تدل على أن خسائر الحوامات والدبابات في الموقف القتالي الحقيقي كانت نسبتها ١: ١٦ – ٢٠ حسب مسرح الأعمال، ففي ١٤ تشرين الأول عام ١٩٧٣ تمكنت ١٨ حوامة إسرائيلية من تدمير نصف دبابات اللواء المصري، وفي صيف العام ١٩٨٢ دمرت الحوامات (الإسرائيلية) من نوع «كوبرا» AH-1 في يوم واحد أكثر من ٤٠ دبابة سورية. في السنوات الأخيرة يقوم الاختصاصيون في الدول المتقدمة بتطوير الوسائط المضادة للدبابات بما يلبي تأمين متطلب «أَطلِقْ وانسَ». تُطوّر ذخائر عالية الدقة لمنظومات السلاح المنتجة سابقاً كالهاونات مثلاً التي أصبح ممكناً استخدامها ضد الآليات المدرعة.

سيل المعلومات عن عظمة السلاح عالي الدقة والإمكانات غير المحدودة لوسائط السطع يدعو للتشاؤم الحاد عند بعض المحللين العسكريين بخصوص العتاد المدرع. حتى في الولايات المتحدة حيث أعلم جيداً الإمكانات

الحقيقية لوسائط الحروب الجديدة، ظهرت معلومات عن توقف شراء الدبابات «أبرامز» بسبب عدم كفاية الحماية فيها. في المحطات التقنية العسكرية الأجنبية والوطنية يُناقش دائماً م السؤال: هل يوجد مستقبل للدبابات؟ عادة يكون الجواب سلبياً على الأقل فيما يخص الأنواع الموجودة من الآليات المدرعة.

من المؤكّد أنه في المستقبل البعيد من غير المحتمل أن تحتفظ الدبابة بالدور القيادي عند خوض الأعمال القتالية مع استخدام أسلحة الدقة العالية؛ لأن فعالية الوسائط المضادة للدبابات أصبحت اليوم تسبق بكثير نوعية حماية الدبابة، وهذه الفجوة سوف تتزايد في المستقبل حتماً. كل ذلك يدل على أن واحداً من أهداف القيادة القيادة العسكرية والسياسية الأمريكية، وهو التسبب «بالصدمة والخوف»، قد تحقق ليس في العراق وحده، ضمن مفهوم محدد للهدف.

لكن في الحقيقة يوجد هناك طرائق كثيرة معروفة لمواجهة أسلحة الدقة العالية. أبسط هذه الطرق هو استخدام الأهداف الكاذبة. بالمناسبة في عام ١٩٩١ استخدمها العراق بنجاح (كذلك استخدمها الصرب في عام ١٩٩٩)، وغير مفهوم لماذا أهملت في عام ٢٠٠٣ هذه الوسائط المجربة.

كذلك هناك حلول أخرى تنبع من تحليل جوانب الضعف لسلاح الدقة العالية. أحد هذه الجوانب هو منظومة المعلومات. فمن أجل قبض رؤوس التوجيه الذاتي على الأهداف بوثوقية يجب أن تكون قيمة الإشارة المفيدة المنعكسة عن غرض الهجوم تفوق إلى حدّ كبير تلك المنعكسة عن سطح الأرض والنباتات والهيئات الطبيعية والاصطناعية. حسب المعايير

الأمريكية يمكن تفسير الضربات باستخدام الذخائر ذاتية التوجيه بأنه إذا كان احتمال إصابتها الهدف يزيد على القيمة ٠,٨، فهذه الذخائر غالية الثمن جداً. بهذا الشكل إذا تم تقليل احتمال الإصابة بمقدار ١٥ - ٢٠% بتقليل الخصائص غير التمويهية للأسلحة والعتاد القتالي فإن استخدام سلاح الدقة العالية يصبح إشكالياً.

إنّ مطوري سلاح الدقة العالية يعرفون ذلك طبعاً. ليس مصادفةً اختفاءُ البيانات في السنوات الأخيرة عن تطوير نماذج من الأسلحة والعتاد القتالي قليلة الكشف في الولايات المتحدة، وعن وقايتها من أسلحة الدقة العالية. علماً أن إجراء مثل هذه الأعمال معروف. المخاوف من إمكانات تحييد أسلحة الدقة العالية باستخدام وسائط تقليل الكشف تدل عليها دلالة غير مباشرة المحاولات الحثيثة للاختصاصيين الأمريكيين لمعرفة فعالية الوسائط الروسية في هذا المجال.

اهتمام مماثل بوضّحه ما حدث في الاتحاد السوفييتي قبل ٢٠ سنة من تطوير مجموعة وسائط (OAO НИИ المعهد العلمي لأبحاث الصلب - فرع من المؤسسة العامة المساهمة)، إذ تسمح هذه الوسائط بتخفيض مستوى المواصفات الحرارية والحرارية اللاسلكية والرادارية للأسلحة والعتاد القتالي ليس بمقدار ١٥ - ٢٠% فحسب، بل بمقدار ٢ - ١٠ مرات، بما يؤمن وقاية مضمونة من الإصابة بالأسلحة العالية الدقة. من المهم ملاحظة الكلفة العالية لهذه المجموعة، وقدرتها الدائمة على العمل، وغياب منظوماتها الإذاعية الإلكترونية، مع بساطة استخدامها، إذ يمكن استخدامها في النماذج الأقدم من الأسلحة والعتاد القتالي. أمر آخر هو أن هذه المجموعة

غير متوافرة في القوات المسلحة حالياً، والدبابات الروسية اليوم (من مثل «أبرامز» و«ليوبارد» أيضاً) بلا وقاية خاصة من جهة البرج نصف الكروي العلوي، فمن المعروف أنّ إصابة سلاح الدقة العالية للهدف أساسية.

مبارزات معارك الدبابات للخصوم في حرب العراق عام ٢٠٠٣ لم يكن هناك استنتاجات مطلقة أو طريقة للحكم من خلال المعلومات عن تفوق إحدى الآليات على الأخرى لدرجة تستوجب الحذر. أبسط القول: إن استناد بعض الخبراء إلى نتائج الرمايات التي جرت في العام ١٩٨٢ على المجمعات المدرعة السوفييتية بالقذائف (الإسرائيلية) خارقة للدروع من عيار ١٠٥مم التي أظهرت نقاط الضعف فيها غير صحيح إذا لم نقل أكثر. وإن كل من القذائف والتصفيح قد مضت قدماً إلى حد كبير خلال المدّة المنصرمة. في العام اللاحق بعد هذه التجارب حُدّثت كل الدبابات السوفييتية T- 64 ،T-72 ، T-80 إلى المستوى الذي يؤمن الوقاية المضمونة من القذائف من عيار ١٠٥ مم أولاً ثم الوقاية من المدافع من عيار ١٢٠ مم.

كما أفادت الصحافة إن الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات التي أنتجها العراقون قد دمرت عدة دبابات من نوع M1A2. إجمالاً فقد استخدمت صواريخ روسية الصنع وبالتحديد الصواريخ الموجهة «كورنيت» ذات القسم الحربي الترادفي التي تخترق الدروع ذات الوقاية الديناميكية بسهولة. هذا يعني أن الدبابات الغربية ليست منيعة وأن جيوش رابطة الدول المستقلة لديها مايوقف هذه الدبابات. وهذا ليس كل شيء. فهناك كثير من النماذج التجريبية الجديدة التي نراها، لكن بما أن الجيوش غير قادرة بعد على شرائها فإن الدرع الواقي لبلدان رابطة الدول المستقلة يمكن بالفعل تسميتها «تمثيلية أو ورقية».

بالمناسبة نذكر أنه في مجموعة من بلدان رابطة الدول المستقلة (في روسيا، وأوكرانيا، وبيلاروسيا) يوجد خبرات جدية في مجال زيادة حيوية الدبابات. السبب الرئيس في عدم كفاية الحيوية القتالية للعتاد المدرع هو إنَّ الدبابة تحمل عنصرين شديدي الخطورة يسببان الحريق والانفجار هما: الذخائر ووقود الديزل. كل قدرة الوسائط المضادة للدبابات موجهة لاختراق تصفيح الدبابة والتأثير الناري في هذين العنصرين بالتحديد.

هنا يجب ملاحظة أنَّ الذخائر القتالية إذا وضعت في القسم القتالي للدبابة تحت واقية الجسم والبرج المصفح، فإنه من أجل زيادة سعة وقود الدبابة اعتُمدت خزانات وقود في جميع الجوانب الداخلية للدبابة وفي الخارج أيضاً. قبيل المعركة يُنقل الوقود في الخزانات الخارجية إلى الخزانات الرئيسة أو تُدمج، لكن حوامات العدو المسلحة بصواريخ موجهة مضادة للدروع تفضل تدمير الدبابات في أثناء تقدمها إلى أرض المعركة، وهي في رتل المسير. الصحفي أ.باباكين كتب عن ذلك (قاصداً أعمال المقاتلين الشيشان): «إذا أصابت قسم نقل الحركة أو آلية تلقيم (الدبابة – T-80 M.T) قنبلة تراكمية فإن الوقود سيحترق بلمح البصر وستشتعل الذخائر، وبالنتيجة ستنفجر المجموعة القتالية»[٤]. المنظومات الآلية الحديثة لإطفاء الحرائق غير قادرة على مقاومة الانفجار واحتراق كمية كبيرة من الوقود داخل الدبابة.

كيف يمكن تخفيض خطورة اشتعال وانفجار الوقود النفطي الذي تحدد الطبيعة نفسها ومكونات الوقود خصائصه الفنية العالية للاشتعال؟ وإذا تخيلنا وقوداً لا يحترق فكيف سيعمل المحرك؟ وقد وُجد الجواب،

فالعلماء الروس صمموا وقوداً من الديزل آمناً للصيف (ПБД-Л)، لا يشتعل ولا يحترق حينما تتعرض الدبابة لتأثير ناري قوي، ليس على الدبابة فحسب، بل على أي غرض ذي خزانات وقود ومحرك ديزل [٥].

طُوّر وقود الديزل على هيئة مركَّب من مستحلب مائي، فأظهر مواصفات أمان عالية ضد الاحتراق والانفجار في كثير من التجارب النارية والقذفية، إضافة إلى خصائص استثمارية جيدة عند استخدامه في المحركات بلا أي تغييرات جوهرية في تصميم جهاز الوقود ومنظومات التغذية الآلية. اجتاز الوقود من نوع (ПБД-Л) جميع تجارب القبول (بما في ذلك القذفية) في المؤسسات بنتائج إيجابية، وحصل عام ٢٠٠١ على ترخيص اللجنة الإدارية للمواصفات الروسية من أجل التصنيع والاستخدام.

مكونات الوقود ПБД-Л هي: ١٥% وقود ديزل تجاري صيفي، و٧٧% ماء و١٥% مادة خاصة مركبة نشطة سطحياً (مستحلب)، و٨% مستحلب لتأمين تشكيل مستحلب نوع «ماء مع الزيت» بشكل سريع بحجم قطرة ماء ميكروية من الوقود أبعادها ١ ميكرون. من أجل تحضير الوقود (ПБД-Л) يمكن استخدام الماء العذب من أي مصدر كان. عُولج مكون الوقود مع الأخذ في الحسبان إمكان تحضير أجزائه مستقلةً عن بعضها ليس في المعامل فحسب، بل في أماكن الاستثمار أيضاً مع استخدام وسائط عضوية لضخ الوقود ونقله وتخزينه. في هذه الحالة تزداد إلى درجة كبيرة عوامل الأمان من الحريق والانفجار وحيوية وسائط تأمين المنتجات النفطية نفسها المليئة بالوقود ПБД-Л. في الوقت الحالي يجري اختبار نموذج تجريبي لوقود آمن من نوع (ПБД-З) للاستخدام الشتوي.

الصراع من أجل الحيوية والأمان من الحريق والانفجار مُلِحّاً من أجل العتاد القتالي فحسب، بل من أجل الوسائط الخاصة (المطافئ، وناقلات

الحمولات الخطرة... إلخ) ووسائط النقل المدنية. كذلك يكتسب الصراع أهمية كبيرة فيما يتعلق بنشاط الإرهاب. رماية واحدة من هاون أو انفجار لغم يُحرِق حافلات الركاب مع ركابها والسيارات وصهاريج الوقود التي جميعها قطعٌ غير محمية بالتصفيح.

لكن مثل أي تتويج بالنجاح هناك جانب آخر، فالوقود الآمن غير خال من السلبيات. ثمنه أعلى من وقود الديزل التجاري واستهلاكه حين الاستثمار أكبر بـ ١٠ - ١٢%. الأرقام الأخيرة يجب النظر إليها مع الأخذ في الحسبان وجود ١٥% من الماء في الوقود بصفته مكوّناً غير نفطي، لكن الثمن المرتفع نسبياً للوقود ПБД يمكن مقارنته مع ثمن الدبابة أو الأعتدة الخاصة الغالية الثمن، ناهيك عن الحديث عن حياة الأشخاص. من جهة أخرى وزارة الدفاع الروسية تعاني عجزاً مالياً كبيراً من أجل تأمين القوات بالمحروقات والزيوت العادية.

يرى مجموعة من المحللين المحليين أنه «مهما كانت الدبابة القديمة نظيفة فإنها لن تصبح بهذا أحدث». صناع الدبابات الغربيون - ولسبب ما - يفكرون بطريقة مختلفة، ويوظفون مبالغ هائلة في برامج التحديث. أكثر من ذلك فهم لا يطورون بنجاح دباباتهم فحسب، بل السوفييتية أيضاً من الأنواع T-80، T-72، T-55 منفقين على ذلك أموالاً كثيرة. لقد مرت ٢٠ سنة لم تصنع فيها دبابة جديدة في الولايات المتحدة وألمانيا (من غير احتساب المشروعات) وبدلاً من ذلك يجري عندهم تحديث مخطط لـ «أبرامز» و«ليوبارد» المعروفتين منذ زمن طويل. في العقد الأخير أطلقت فرنسا وحدها السلسلة «ليكليرك»، لكن لم يظهر إلى الآن أي مزايا واضحة لها، والمشكلات عند الدول التي اشترتها كثيرة.

بالتوازي مع ذلك يجب ملاحظة أن الجنرال شينسكي قدَّم في الولايات المتحدة فكرة التخلي عن الدبابة الرئيسة «أبرامز» M1A2 واستبدالها بالعربية القتالية الجديدة FCS (Future Combat System) بها، وهي بوزن ٢٠ - ٣٠ طناً ومسلحة بمدفع ١٠٥ مم. علَّل اقتراحه بعدم إمكان النقل الجوي للدبابة «أبرامز» التي وزنها ٦٥ طناً إلى النقاط الساخنة. حالياً تُعدّ خيارات مختلفة من FCS بمدافع من ١٠٥ إلى ١٤٠مم بما في ذلك إطلاق القذائف بالطرق الكهروكيميائية والكهروحرارية والكهرومغناطيسية.

يوجد أيضاً وجهة نظر يجب وفقها على القوات المسلحة الروسية أن تمتلك دبابات من نوعين - من أجل الحروب واسعة النطاق ومن أجل النزاعات الإقليمية. في الحالة الأخيرة تتغير هيئة العربة تغيراً كبيراً: مكان المدفع ١٢٥مم الطويل والمصقول السبطانة يشغله مدفع محلزن من عيار كبير (١٤٠ - ١٥٢مم) ويُزاد التصفيح كثيراً (بما في ذلك حماية المقاطع الجانبية والخلفية والعلوية) ويدخل في التسليح المدفع الآلي (٣٠ – ٤٠ مم) من أجل إطلاق النار في اتجاهين بآن واحد. تسمح كتلة هذه الدبابة وأبعادها بنقلها بوساطة طائرات النقل.

* * *

يمكن أن يكون الانتقال من التركيب أحادي الهيكل إلى الثنائي خطوة نوعية جديدة في زيادة حيوية الدبابة. مع أن ٨٠% من الإصابات المباشرة سوف تؤدي إلى عواقب وخيمة بالنسبة إلى الدبابات، من مثل انفجار الذخائر الحربية، واشتعال الوقود، ومقتل الطاقم نتيجة لذلك، إضافة إلى ذلك فإن إغراق القسم القتالي بأجهزة وآليات قيادة النيران ووسائط الاتصال

والإنذار قد أدى إلى تردي ظروف الإقامة للدبابة بحدّة، مما يؤثر سلباً في قدرة الطاقم على خوض المعركة.

محاولات تصميم عربات من حلقتين باشرها الجنرال غروزديف في أربعينيات القرن المنصرم، وفي الثمانينيات ظهرت العربة القتالية التجريبية السويدية VDEX-XX20 والمدفع الأمريكي ذاتي الحركة «كروسيدر» الذي يستخدم عربة خاصة XM-2003 لإعادة التلقيم كحلقة ثانية [٦]. إلا أن هذه التصاميم، ومن خلال حل بعض مسائل تحديث العتاد القتالي، لم تتمكن من تقديم جواب كامل عن فائدة العربة المتمفصلة كنموذج مبدئي للدبابة المستقبلية.

حاولت مجموعة من علماء الهيئة العلمية العسكرية في الأعوام ١٩٩٨- ٢٠٠٠ إعداد مبادئ الدبابة المستقبلية بطلب من اللجنة العلمية العسكرية للأركان العامة للقوات المسلحة الروسية (المنفذ المسؤول البروفيسور أ.غ.تيبلوف، رمز العمل البحثي «النظرية»). وقد استندت إلى فكرة العربة القتالية المتمفصلة المؤلفة من حلقتين.

تتمثل إيجابيات هذا النموذج في الزيادة النوعية للحيوية (من خلال نقل العناصر المتفجرة والخطرة إلى وحدة منفصلة)، والزيادة الفعلية في حجم القسم القتالي (تقريباً ١,٦ مرة)، وزيادة الوحدة النارية واحتياطي الوقود، وظهور ميزات جديدة في المسير (الحركة الجانبية، وانخفاض الضغط على الطريق، وإمكان الدوران في المكان وغيرها). فكرة العربة القتالية المتمفصلة تتضمن أيضاً مجموعة من نقاط القوة الموجهة لزيادة الإمكانات القتالية للدبابة. يُعدّ إمكان استخدام السطح العلوي للكتلة الثانية من أجل تركيب مجمع صاروخي مضاد للطائرات (إيغلا مثلاً) واحداً من نقاط القوة

هذه. وهذا يزيد بشكل جوهري إمكاني الدفاع الذاتي وحماية الوحدات المتعاونة أيضاً. مساحة السطح العلوي للكتلة الثانية (وحدة القدرة) يمكن أن تصل ٨ إلى ١٠ أمتار مربعة، مما يسمح كلياً بتركيب المجمع الصاروخي.

إيجابية أخرى لفكرة الهيكل المزدوج، هي إمكان تأسيس عائلة من العربات القتالية الخاصة من أجل المدفعية، وقوات الهندسة، ونقل الصواريخ الباليستية، وعربات БМП (بي إم بي) ذات الحماية العالية للطاقم وقوات الإنزال. استخدام وحدة منفصلة للطاقة يسمح بوضعها على جدول الأعمال فكرة تصميم العربة القتالية ذات منصة الطاقة النووية من ذلك النوع الذي يستخدم في الأجهزة الفضائية. واستخدام المنصة النووية للطاقة يحل مشكلة التزود بمواد المحروقات والزيوت وضرورة الصيانة الفنية، ووضع مسألة الأعمال القتالية الذاتية للدبابات في صيغة جديدة وزيادة مصادر الطاقة للدبابة كثيراً.

مثل كل فكرة تقنية جديدة ما يزال أمام الدبابة المتمفصلة طريق طويل من البحث عن حلول تقنية جديدة، وحلول توافقية هندسياً واقتصادياً، وتجارب اختبارية. مثلاً يعدّ من الشروط اللازمة لتصميمها إعداد النقل الكهربائي للوحدتين، واختيار الأبعاد النموذجية لكل من الوحدتين وبارامترات ونوع منصة القدرة. القواعد النظرية لحل هذه المسائل والمسائل المشابهة موجودة في الوقت الحالي، فخلال تنفيذ العمل المذكور أعلاه «النظرية» يُجهز نموذج حقيقي للهيكل المزدوج بمقياس ١: ٧ وقد اختير في «المسير» في الأكاديمية العسكرية المشتركة للقوات المسلحة الروسية في كانون الثاني عام ١٩٩٩. أظهرت التجارب إمكانات كبيرة للدبابة المتمفصلة

مثل: المناورة، والدوران، والقدرة على انتشال نفسها بنفسها، وعبور الموانع العمودية. ويستمر العمل في «النظرية».

تجري عملية تحديث ذخائر الدبابات على نحوٍ متواصل، ويدخل في التسليح ذخائر جديدة متعددة الأغراض. والحدث الكبير للسنوات الأخيرة كان القذيفة الكاسيت APAM مع عناصر قتالية انفجارية في المسار للشركة (الإسرائيلية) IMI (Israel Military Industries). وهي قذيفة مضادة للمشاة ووسائط النقل مخصصة لمدفع الدبابة «ميركافا» المحلزن من عيار ١٠٥ مم، وهذه الدبابة محمية بملكية أوروبية تُجدّد بشكل متسلسل.

كتل الكاسيت المتشظية منفذة على شكل أسطوانات منخفضة (أقراص) مرتبة في جسم القذيفة. في القسم الرأسي يركب مفجر زمني وشحنة من البارود وتُلقى الكتل إلى الخلف مع قطع خيط القاع. تتراكب فوق الهدف «سلسلة» من الانفجارات بحيث تُعوّض أخطاء تحديد الموقع المتبادل للدبابة والهدف.

تُعدّ القذيفة الحزمية المتشظية ذخيرة ذات مستقبل كبير تؤسس (إلى جانب حقل كروي من شظايا الجسم) حزمة أمامية من العناصر التدميرية الجاهزة. هذه القذيفة ذات المفجر في القعر صُممت أول مرة في روسيا في معهد ن.إي.باومان العلمي لبحوث بناء العربات لجامعة موسكو الحكومية التقنية وفي الدول الأخرى أُطلق عليها اسم «قذيفة باومان». حسب تقدير مدير إدارة العربات المدرعة الرئيسة والدبابات في وزارة الدفاع الروسية العماد س.ماييف فإن إدخال القذائف الحزمية المتشظية في مجموعة تسليح الدبابات سوف يزيد فعالية الصراع مع القوى الحية مرتين. براءة اختراع

القذيفة الحزمية المتشظية صغيرة العيار يملكها المركز العلمي الصناعي الاتحادي «الجهاز» (براءة اختراع رقم ٢١٣٧٠٨٥). لاحقاً في ألمانيا صممت شركة (ديل) قذيفة مشابهة عام ١٩٩٧، بدأت الشركةوقد بدؤوا بإنتاجها بأعداد كبيرة. ينتظر إنتاج قذيفة معدلة HEFT-T من عيار ٥٠ مم من أجل المدفع الآلي Rh503 لشركة «ماوزر».

* * *

أكدت حرب عام ٢٠٠٣ في العراق أنّ قيام القوات البرية بالعمليات لا يُؤمنّ لها بدائل للدبابات في الوقت الحالي. دمر الأمريكيون بغداد ومدناً عراقية أخرى من الجو، لكن الدبابات هي التي استولت عليها وليس هناك بعد من سبيل آخر. لا يجوز بمقارنة القدرة المدرعة الروسية والأوكرانية والبيلاروسية مع العراقية، ولو مقاربة أولية، وإلا فإنها تكون بحاجة إلى التحديث وهذا واضح منذ مدة طويلة. نتائج الحرب أضاءت بدقة بعضاً من توجهات العمل القادم.

نجاح العمليات البرية في الحرب الحديثة لا يتعلق بالدبابات فحسب، بل بالمواصفات التكتيكية والفنية للعربات القتالية وعربات النقل المدرعة أيضاً، المتوافرة في تسليح الجهات المتنازعة. فيما يتعلق برابطة الدول المستقلة تتطلب المسألة في الوقت الحاضر معالجة جدية لحلها.

في كانون الثاني من عام ٢٠٠٣ قدم رئيس قوات الإنزال الجوي الروسية العماد غ. شباك هذه الأرقام: حتى ٨٠% من العربات تستخدم ١٥ سنة وأكثر. ٩٥% من عربات الإنزال القتالية ب.م.د (БМД-1) (التي دخلت الخدمة في عام ١٩٦٩) و БТР-Д (ب.ت.ر) (في عام ١٩٧٤) قد خضعت

لصيانة رئيسية مرة أو مرتين. عدد العربات من الجيل الأخير БМД-3 (١٩٩٠) يبلغ أقل من ٧%. إذا حسبنا أن ١٠ آلاف قطعة من العتاد القتالي لقوات الإنزال الجوي قد عبرت مناطق ساخنة، فإنه يصبح واضحاً أن الحالة مع هذا العتاد في قوات روسيا الاتحادية بائسة.

لا يُقدّم المال لشراء عتاد جديد لقوات الإنزال، وكل المخصصات تذهب إلى أعمال البحث العلمي والتصاميم والاختبار. وغير معروف كم تستهلك وزارة الدفاع من الموازنة المالية، لكنَّ مسؤولي الدفاع يؤكدون أنهم قد طوروا نحو ٢٠ نموذجاً لعربات الإنزال. مثل هذا التنوع غير ضروري لكن الرقم مؤثر. بالمناسبة عند معاينة هذه العربات عن قرب يظهر أن الحديث يدور أساساً عن تحديث نماذج قديمة من خلال تهجينها بالجديدة، أما الحديثة فهي ببساطة تلك الناتجة من تحديث جزئي للجديدة. وظهر أن «Бахча» (هذه الكلمة تعني بالمعنى الحرفي مزرعة البطيخ - المترجم) التي جرى الترويج لها كثيراً ما هي إلا БМД-3 التي تبلغ مواصفات БМП-3 (ب.م.ب). في الحقيقة هذه «Бахча» بدقة «Бахча-У» هي قسم قتالي موحد (أيْ وحدة قتالية) من أجل العتاد المدرع الخفيف. أساسها هو القسم القتالي للعربة БМП-3 مع بعض التغييرات في شكل الواجهات المعدنية المعززة لتصفيح البرج الألوميني وعلى الجوانب رُكبّت وحدات ثلاثية السبطانة لقذف القنابل اليدوية. خُفضّ الوزن فهو يتراوح حسب الاستخدام في حدود ٣,٢ – ٣,٩٨ طناً. بما أن الواجهة الأمامية للدبابتين БМП-3 و-БМД-3 متطابقتان تقريباً، فإن البرج الموحد يجعل من الصعب تمييز بعضها من بعض، على الأقل للناظر غير الخبير. لا سوء في ذلك لأن БМД-3 العضوية

تتميز بالدرجة الأولى بتسليح أضعف، - إذ إنها مزوّد بمدفع آلي من عيار ٣٠ مم 2A42، وصواريخ موجهة مضادة للدبابات 9M113 «كونكورس»، وقاذف قنابل АГС-17 «بلاميا»، ورشاش ٧،٦٢ مم ПКТ و٥،٥٤ مم РПКС-74.
كذلك أضيف إلى المدفع ٣٠ مم لـ «Бахча-У» (الوحدة النارية ٥٠٠ طلقة) ومدفع من عيار ١٠٠ مم بسبطانة ملساء لإطلاق طلقات متفجرة ومتشظية (الوحدة النارية ٣٤ قطعة)، وصواريخ مضادة للدبابات موجهة «أركان» (٤ قطع) ذات مدى رمي إلى ٧ كم، وهي قادرة على تدمير الدبابات ذات الحماية الديناميكية الحديثة على مسافة ٥,٥ كم. هذا على الأقل ما سيعلنه مصممو «Бахча-У» من مكتب التصميم في (تولا) لصناعة الأجهزة.

توافق «Бахча-У» متطلبات بدايات القرن الحادي والعشرين. منظومة قيادة النيران فيها تضم جهاز تسديد عالي الدقة مستقراً في المستويين، وقناة رؤية حرارية وقائس مسافة، وآلية لمرافقة الهدف ومجموعة من العناصر أيضاً، تسمح للقائد والرامي بتنفيذ رماية فعالة من المكان ومن الحركة (وفي الطفو) على الأهداف الأرضية والجوية، وأجهزة تلقيم من أجل القذائف المتفجرة والمتشظية والموجهة، ومن المستبعد عملياً تلوث فضائها الداخلي بالغازات. زمن تلقيمها ما بين (٤ - ٦) ثوان، وتغيير القسم القتالي لـ БМД3 يزيد إلى درجة كبيرة (٢,٥ مرة) القدرة النارية لوحدات الإنزال، ويسمح لها بتنفيذ أي مهمة دون دعم الدبابات والمدفعية في الهجوم والدفاع.

وجود عربات الإنزال القتالية حالياً في قوات الإنزال الروسية من الأجيال الثلاثة محال. للأسف يمكن القول كذلك عن القوات الأخرى. يجب توحيدها من أجل توحيد قاعدة الصيانة والقاعدة التدريبية والذخائر

والوقود وكل الأجزاء الأخرى البقية. «Бахча-У» هي خطوة مهمّة في هذا الاتجاه. للأسف عُرضت الكتلة الموحدة في معرض السلاح في (أبو ظبي) عام ١٩٩٩، لكنها اختُبرت في الجيش بعد ٥ سنوات.

* * *

على مدى قرون عدة كانت المدفعية هي من يحدد القدرة النارية لأي جيش. في بدايات القرن الحادي والعشرين أكدت النزاعات المسلحة المحلية والإقليمية شمولية المدفعية وفعاليتها العالية وصلاحية استخدامها على مدار اليوم وفي جميع حالات المناخ وفي أي مسرح للحرب. وفي وقتنا الحالي تبقى الحقيقة القديمة مهمة: بلا المدفعية لا نجاحات في المعركة.

بالنظر إلى الاتجاهات الحالية لتطوير السلاح نجد أن الأفضلية هي لوسائط التدمير بعيدة المدى. خلال تدمير القوى الرئيسة للمقاتلين الشيشان في الفترة بين عامي ١٩٩٩ - ٢٠٠٠ استخدمت مجموعات القوات الروسية أول مرة طريقة نارية لتدميرها من بعد وفق المبدأ الاستطلاعي –الناري، فقد حُضّرت ووُجهت عدة ضربات نارية مكثفة بقوى ووسائط كامل المجموعة، مما زعزع بحسم الثبات النفسي والمعنوي للعدو والإمكانات القتالية لتشكيلاته. لقد سمح هذا الأمر بتخفيض خسائر القوات المشتركة ووحدات الدبابات والإنزال بالمقارنة مع الحملة التي سبقتها.

سُحبت اليوم كل المدفعية الثقيلة من العيارات الكبيرة (١٧٥ و٢٠٣ مم) من الخدمة في جيوش دول الناتو. كذلك في القوات المسلحة الروسية فقد خُفضّت المدفعية الثقيلة إلى الحد الأدنى. يبرز هنا السؤال: هل هناك حاجة إلى

هذه المدفعية الثقيلة في الوقت الحالي وهل ستكون مطلوبة في المستقبل؟ التصور هو أن هذه المدفعية ضرورية، فخبرة النزاعات العسكرية للعقدين الأخيرين تُظهر أن مجموعة المهام الملقاة على عاتق المدفعية لا يمكن تنفيذها بالفعالية المطلوبة من دون استخدام منظومات المدفعية من العيارات الكبيرة.

الخبرات الإيجابية الواضحة حول استخدام المدفعية الثقيلة تجمعت في أفغانستان، حيث إنها دمرت المقرات المحصنة، ومداخل الأنفاق ولا سيّما الأغراض المحصنة باستخدام الألغام ذات القدرة على تصحيح المسار «سميلتشاك» بمعدل ٢ - ٥ وحدات لكل هدف، لكن ظهرت متطلبات خاصة جداً بالنسبة إلى المدفعية الثقيلة خلال الحملة الأولى في الشيشان. حينها في كانون الثاني عام ١٩٩٥ لم تتمكن منظومات المدفعية من العيار المتوسط (١٢٠ – ١٥٢ مم) المستخدمة عند اقتحام غروزني من تنفيذ مهام تدمير المقاتلين المدافعين عن المباني في وسط المدينة، بسبب عدم وجود الذخائر الخارقة للبيتون بالدرجة الأولى، ولم يُدمّر الجسر الذي تمر عبره إمدادات المقاتلين بكل المستلزمات، ولم يتحقق إخلاء للقوات ا أيضاً.

لذلك في عام ٢٠٠٠ من أجل تنفيذ مهام خاصة شُكّل قسم مستقل مزود بهاونات ذاتية الحركة «تولبان»، وخلال أقل من ثلاثة أشهر من الأعمال القتالية تمكن هذا القسم من تنفيذ أكثر من مئة مهمة نارية، تم بنتيجتها تدمير العشرات من النقاط النارية الثابتة والمحصنة والمنازل والمعابر وغيرها من الأهداف المهمّة. نحو ٨٠% من الأغراض سُوّيت بالأرض بمعدل استهلاك وسطي ٢ - ٤ ألغام ذات قدرة على التصحيح لكل غرض، في حين يلزم ٤ - ٦ وحدات عند استخدام الذخائر العادية لكل غرض منفرد، و١٠ - ١٢ وحدة للغرض الجماعي.

أمثلة مشابهة عن مشاركة المدفعية الثقيلة في الأعمال القتالية الحديثة تتحدث عن ضرورة استخدامها لتنفيذ مجموعة كاملة من المسائل المهمّة التي تقرر أحياناً نجاح المعركة. في الوقت نفسه لم يلحظ بشكل متكامل ضرورة تدمير أغراض البنية التحتية الحصينة وعناصر التحصين لمنشآت دفاعات العدو عند إعداد السيناريوهات للمستويات العملياتية - الإستراتيجية، والعملياتية - التكتيكية. هذا يدل على عدم تقدير دور المدفعية الثقيلة تقديراً كاملاً في العمليات الحديثة والعمليات المستقبلية مما أدى إلى تقليصها.

إلا أن المدفعية الثقيلة لم تفقد بعد إمكاناتها الفريدة، فاستبدالها في كل مكان بمنظومات مدفعية متوسطة حديثة ليس له مسوّغ، ويجعل تنفيذ مجموعة كاملة من المهام التي تواجهها تشكيلات المدفعية غير ممكن، مما سيتسبب بزيادة الخسائر لدى القوات.

يُظهر التحليل المقارن أنه من حيث الفعالية النارية على المنشآت الهندسية، ولا سيّما المنشآت المحصنة للمناطق والمباني المحصنة المدنية فإن أفضل منظومات المدفعية الوطنية المتوسطة من عيار ١٥٢ مم –الهاون «مستا» لا يمكنها مضاهاة المدفعية الثقيلة. الهاون «مستا» عملياً ليس قادراً على تنفيذ أي من هذه المهام بسبب الوزن الصغير، وعدم كفاية إمكانات ذخائره العضوية، وغياب القذائف الخارقة للبيتون في مجموعة الذخائر الخاصة به. المدفعية الثقيلة قادرة على تنفيذ أي من هذه المهام باستهلاك محدود من الذخائر.

إن المدى الكبير للرمي والمناورة النارية العالية لمنظومات المدفعية الحديثة ذات الإمكانات الكبيرة والأفضل بالمقارنة مع المدفعية المتوسطة،

وتكثيف الرمي على مسافات بعيدة جداً يسمح باللجوء إليها، وتنفيذ المهام النارية التقليدية مثل: تدمير وسائط الدفاع الجوي (والصاروخي)، ومستودعات الذخيرة والمحروقات والأغراض الحصينة، والوحدات المشتركة في مناطق التحشد، وفي مواقعها وتنفيذ المهام على الاتجاهات البحرية لتدمير الناقلات والسفن والمراسي والمعابر وتغطية القواعد العسكرية البحرية والموانئ، إضافة إلى ذلك فالمدفعية الثقيلة تفوق المدفعية المتوسطة من حيث قوة القذائف بمرتين أو ثلاث مرات، ومن ثمّ الفعالية النارية على كامل مجالات المسافة.

مع ذلك فالمتطلبات الحديثة لتأمين حيوية الوحدات النارية للمدفعية تحد من زمن التنفيذ الناري من موقع ناري واحد. هذا بالطبع يقلل من مزايا منظومات المدفعية الثقيلة التي تتميز بسرعة رمي منخفضة، وفي بعض الحالات تستبعد إمكانية استخدامها. لتعويض هذا العيب الرئيس للمدفعية الثقيلة من المناسب استخدامها إلى جانب مدفعية أخرى بعيدة المدى، ومنها النفاثة من العيار الكبير(نوع «أوراغان»).

علاوةً على كل ذلك، تظهر خبرة استخدام المدفعية الثقيلة في أنها تبدي تأثيراً نفسياً كبيراً في العدو (الصدمة القتالية). فقوة انفجار القذيفة (اللغم) الثقيلة عالية إلى درجة أنه في قطر ١٥ - ٢٥م عن مخروط الانفجار تتهدم حواف الخنادق وتنتشر سحب الغبار والدخان بقطر ١٠٠م. ليس مصادفة في الشيشان وبعد الحملات النارية أن يستعيد المقاتلون الناجون الوعي بعد عدة ساعات وأحياناً بعد يوم كامل.

يمكننا تصور أن المدفعية الثقيلة لم تضع حداً لوجودها. وفوق ذلك فإنه في القوات المسلحة الروسية والأوكرانية والبيلاروسية توجد أعداد

كافية من المدفعية الثقيلة، ولا توجد ضرورة لإعادة إنتاجها من جديد، فهي قادرة على الخدمة من ١٥ إلى ٢٠ سنة إضافية، وفي حال إجراء تحديث محدد خلال سنتين أو ثلاث سنوات، فإنه يمكن الحصول على سلاح نوعي جديد.

الاتجاهات الرئيسة للتحديث من وجهة نظرنا هي: تطوير قذائف (ألغام) موجهة من الجيل الثالث مزودة بعناصر توجيه ذاتي قتالية لتدمير العتاد المدرع، وتطوير كاسيتات وقذائف (ألغام) خارقة للبيتون جديدة ذات عناصر قتالية تراكمية متشظية، وتزويد عربات القيادة بمنظومات السلاح ذاتية الحركة (العربات ذاتية الحركة) أيضاً، وعربات النقل والتذخير بوسائط القيادة الآلية الحديثة، وتزويد كل آلية ذاتية الحركة بمنظومة ربط طبوغرافي مستقلة وقائس مسافات (كوانتي) ومحطة باليستية مؤتمتة، وتطوير عربات نقل وتذخير مزودة بأسلحة إضافية (مضادة للدبابات، ومضادة للطائرات) ووسائط حماية من أسلحة الدقة العالية، وزيادة سرعة رمي (الهاون ومداه).

التشكيلات النظامية للمدفعية الثقيلة يجب أن تبقى في احتياط القيادة العليا. هذا سيسمح بتعزيز وحدات القوات المشتركة من الناحية العملياتية والأقسام على أي اتجاه إستراتيجي وفي النزاع المسلح من أي مستوى كان، لتنفيذ المهام الأكثر صعوبة.

تدل الخبرة العسكرية على أن العمل القتالي واستخدام منظومات «بيون» و«تولبان» يتطلبان مهارات عالية، ليس من الضباط وصف الضباط فحسب، بل من الجنود والأفراد أيضاً. لذلك يبدو تكامل هذه التشكيلات مثالياً لدى المتعاقدين، مثلما تؤكد لنا خبرة الاستخدام القتالي في الشيشان للقسم المستقل المجهز بالهاون «ولبان».

يؤدي الاستطلاع الدور الأهم في زيادة فعالية الاستخدام القتالي للمدفعية الثقيلة. تسمح المجمعات الحالية والمستقبلية للسطع الجوي واللاسلكي واللاسلكي الفني والحراري والصوتي - الزلزالي وأنواع السطع الأخرى للمدفعية بالعمل في منظومة موحدة استطلاعية - نارية مؤتمتة لوحدات القوات المشتركة في الزمن الحقيقي (أو قريباً منه) مع الحد الأدنى من استهلاك الذخيرة. كل ذلك سوف يسمح بالحصول على سلاح جديد من أجل حروب القرن الحادي والعشرين.

في السنوات ١٠ - ١٥ القادمة سوف تؤدي المدفعية المقطورة دوراً مهماً في النزاعات الإقليمية. السبب في ذلك هو الكلفة المنخفضة لمنظومات المدفعية المقطورة التي تصل بـ (٣ - ٥ مرات) بالمقارنة مع المنظومات ذاتية الحركة، إضافة إلى إمكان نقلها بالطائرات الصغيرة والحوامات، وبساطة تخديمها، ولأنها تتطلب مهارات أقل من الطواقم القتالية، وإمكان صياغتها.

حين اختيار نوع السلاح (مدفعية تقليدية، أو هاون، أومنظومة الرشقات النارية النفاثة، أوالمدفعية عديمة الارتداد) يُعتمد بشكل رئيس على المدفعية التقليدية. وتؤدي الرمايات الرتيبة في ظروف النزاعات الإقليمية دوراً كبيراً، يتجلى من جهة بالوزن النوعي الكبير للعمليات في المناطق السكنية حيث يؤدي دوراً مهماً هو الرمي على الأهداف من مقاطع شاقولية (أبنية، جسور، مداخل الأنفاق...) ومن جهة أخرى بإمكان استخدام القذائف المتشظية مع عناصر تدميرية محورية على نطاق واسع (شظايا، قذائف حزمية متشظية). المدفعية عديمة الارتداد رغم تمتعها بميزات كبيرة من حيث الوزن فإن لها سلبيات كبيرة منها: تدني دقة الرمي، وزيادة الخطورة على الطواقم.

حالياً تطور جامعة باومان الحكومية التقنية في موسكو أشكالاً ونماذج رياضية لمدفعية المشاة من عائلة «تفير»: ١٠٠مم للسرايا، ١٢٠مم للكتائب و١٥٢ مم للأفواج. وزن قذيفة هذه المدفعية على الترتيب ٣٠٠، ٥٢٠، ١٠٥٠كغ.

لا يجب أن نسقط من الحسبان المدفعية ذاتية الحركة. فكما تظهر الخبرة القتالية أن مدفعية السرايا والكتائب تعمل في نطاق المدى الناري لأسلحة المشاة والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات (٠,٥ - ١,٥ كم)، فالمدفعية الذاتية الحركة لها ميزات من وجهة نظر حماية الطواقم من الطلقات والشظايا. إضافة إلى ذلك فإن المدفعية ذاتية الحركة تتمتع بخصائص مناورة أفضل بـ ٢ - ٣ مرة من المدفعية المقطورة. الخبرة الدولية تدل على أن كتائب الهاون في جيوش الولايات المتحدة وألمانيا الاتحادية وفرنسا وبريطانيا تعمل منذ ستينيات القرن المنصرم في قواعد المدرعات.

تجري اليوم في الجيش الروسي أعمال محددة في هذا الاتجاه. لقد رُكّب هاون من عيار ٨٢ مم على قاعدة مقطورة متعددة الأغراض خفيفة التصفيح، وقد أُخذ بالحسبان إمكان إزالة الهاون من على القاعدة، وتنفيذ الرمايات من على الأرض، وتغيير مكانه بوساطة الطاقم (في الجبال مثلاً والغابات والمدن وغيرها). من الواضح أن تركيب هاون ١٢٠ مم على هذه القاعدة أيضاً لا يتطلب نفقات كبيرة. لقد طُورت مجموعة من الذخائر الموجهة «غران» للهاون من عيار ١٢٠مم قادرة على تدمير هدف من صنف الدبابة ((БМП، БТР))، ومجموعة مشاة ДОТ وДЗОТ (النقاط النارية الثابتة والمحصنة - المترجم) من الرماية الأولى، إذ تُرمى القذائف من زاوية ارتفاع ثابتة مقدارها ٤٥ درجة.

تستطيع الهاونات الحديثة تنفيذ الرمي وفق مسارات مختلفة. فالهاون الأوتوماتيكي ٨٢ مم «فاسيليك» ينفذ الرمي وفق مسارات منبسطة (زاوية رفع أقل من ٢٠ درجة) ومعلقة (زاوية رفع حتى ٤٥ درجة) ومورترية (زاوية رفع أكبر من ٤٥ درجة). وله أكبر سرعة رمي في العالم: ١٠٠ - ١٢٠ قذيفة بالدقيقة ومجال هائل لزاوية الرمي في المستوي العمودي (من -١ حتى +٨٥ درجة) وفي المستوي الأفقي ± ٣٠ درجة. جُرِّبت قواعد صفيحية جديدة للهاونات ٨٢ و١٢٠ مم تسمح بتنفيذ رمي دائري من خلال إعادة ترتيب زوج من الأرجل وحسب. هذه الصفائح تسمح بتنفيذ الرمايات من على البيتون أو من أرضية صخرية بلا تحضيرات.

* * *

سوف يمهد تزويد تشكيلات القوات المشتركة بحوامات محدثة جديدة - متعددة الوظائف، وحوامات سطع ضاربة، وحوامات مقاتلة، وحوامات خاصة للملاحقة، وحوامات لتشكيل التشويش، وأنواع أخرى لزيادة القدرات القتالية لهذه التشكيلات في المستقبل.

يمكن الحديث عن إمكاناتها المتزايدة من خلال حقيقة أن الحوامات الأمريكية الليلية الضاربة التي تعمل في جميع الظروف الجوية AH-64B «أباتش لونغ بوي» والمزودة بمحطات رادارية من المجال المليمتري قادرة اليوم على تمييز الأهداف الأرضية والجوية في الدخان والليل وفي العاصفة الرملية وفي جميع الظروف الجوية.

إنها قادرة على متابعة أكثر من ٢٠٠ هدف متحرك في وقت واحد وتبادل هذه المعلومات فيما بينها. ترتبط منظومة معالجة حاسوبية

للموقف القتالي وتحديد أفضليات الأهداف من أجل تدميرها، مع المنظومة الصاروخية «هيلل فاير» العاملة وفق مبدأ «أطلقْ وانسَ».

حين تزويد الحوامات من نوع «كومانتش» المصممة باستخدام تكنولوجيا «ستيلث» باثنين أو ثلاثة من الحواسيب العملاقة سيصبح بإمكانها تنفيذ السطع وتوجيه الضربات على الأهداف في وقت واحد وإعطاء المعلومات للقوات الأرضية.

إلى جانب الحوامات سوف تطّور مستقبلاً الطائرات الخفيفة «البعوضة». الطائرات الميني تسترعي الاهتمام بإمكاناتها التحليقية والاستثمارية الفنية الفريدة. فهي قادرة على الإقلاع من بقعة صغيرة، ومن ساحة ميدانية عادية، وطريق ترابية، والتحليق «مع تضاريس الأرض»، والمناورة العالية، والتحليق المديد، وانعدام الضجيج، والقدرة على التخفي؛ كل هذه المواصفات للطائرات الخفيفة تؤثر تأثيراً غير قليل في تكتيك الأعمال القتالية للقوات الأرضية.

* * *

تحديث وسائط الدفاع الجوي للقوات يسير في خط تطوير مجمعات صاروخية محمولة على قواعد مصفحة من أجل الصراع مع الطائرات والحوامات مباشرة فوق تراتيب القتال للقوات، وصد وسائط الهجوم الجوي من ارتفاعات منخفضة ومتوسطة وعالية وعلى مسافات قريبة وبعيدة.

في الوقت الحالي كل الدول المتقدمة عملياً تنتج مجمعات صاروخية للدفاع الجوي للقوات. نلاحظ في هذا السياق أنه لم يكن في أي بلد في العالم

تحقيق واسع لبرنامج تطوير الدفاع الجوي للقوات مثلما كان في الاتحاد السوفييتي. فقد تضمن المستويات: سرية، وفوج، وكتيبة، وجيش، وجبهة. أُدخلت منظومات ومجمعات في الخدمة شكلت حتى يومنا هذا أساس الدفاع الجوي لجيوش СНГ (رابطة الدول المستقلة). إنها «إيغلا» و«ستريلا-٢» وهي منظومات صاروخية منقولة مع منظومة توجيه ذاتي بالأشعة تحت الحمراء (على مستوى السرية والكتيبة)، «شيلكا» - منصة مدرعة ذاتية الحركة بأربعة مدافع آلية من عيار ٢٣ مم ومحطة رادارية للتوجيه على الهدف (على مستوى الفوج)، «ستريلا-١٠» وهي منصة صاروخية للدفاع الجوي، ذاتية الحركة، مدرعة بصواريخ موجهة بوساطة منظومات توجيه عن بعد ومنظومات رؤية حرارية (فرقة دبابات).

«تونغوسكا»- هي التطوير التالي «للشيلكا»، وهي منصة مدرعة ذاتية الحركة مزودة بزوجين من مدفعية ٣٠ مم على الجوانب و٨ صواريخ أيضاً. إضافة إلى المحطة الرادارية للتوجيه رُكّبت محطة رادارية لكشف الأهداف مما يعطي إمكانية العمل باستقلالية بلا تلقي معلومات الدلالة على الهدف من مصدر خارجي كما هو الوضع في «شيلكا». تخصص «تونغوسكا» قبل كل شيء للصراع مع الحوامات القتالية في أرض المعركة.

«تور»: هو مجمع صاروخي للدفاع الجوي قصير المدى مع منظومة قيادة وتوجيه للصاروخ. إضافة إلى قناة الكشف الراداري وتوجيه الصواريخ على الهدف يوجد أيضاً قناة ليزرية، مما يرفع فعالية تدمير الأهداف في ظروف التشويش اللاسلكي. تمكَّن المجمع الصاروخي «تور- م١» في أثناء التجارب من تدمير الصواريخ المضادة للرادارات على ارتفاعات منخفضة جداً،

والقنابل الجوية الموجهة والطائرات والطائرات المسيرة. حسب رأي الاختصاصيين فإنه من حيث المواصفات القتالية يتفوق على المجمع الفرنسي «كروتال» بمرتين وعلى الإنكليزي «رابيرو-٢٠٠٠» بثلاث مرات. بفضل المعالجة الرقمية للمعطيات يمكن لـ«تور» أن يختار الأهداف الأكثر خطورة وتدمير اثنين منها في وقت واحد.

الجدول (٦)

مقارنة مواصفات مجمعات الدفاع الجوي

الصاروخية قصيرة المدى

تسمية المجمع المواصفة	«تشاباريل» (الولايات المتحدة)	«رابيرا-٢٠٠٠» (بريطانيا)	«رولاند-٥» (ألمانيا الاتحادية)	«RBS-90» (السويد)
١ - أهداف التدمير	طائرات وحوامات	طائرات وحوامات	طائرات وحوامات	طائرات وحوامات
السرعة القصوى للهدف، م\ثا	٣١٠	٥٠٠	٥٥٠	٣٠٠
مناورة الهدف بالوحدة	٢	٣	٣	٣
عدد قنوات الأهداف	١	١	١	١

زمن الاستجابة، ثا	٨,٥-١٢	٦-١٢**(٦-٨)**	٦-١٢	٥
٢- منطقة التدمير بالمسافة، كم بالارتفاع، م	٠،٨-٦ ١٥-٣٠٠٠	٠,٧-٦,٥ **(٠,٥-٨)** ١٥- ٤٠٠٠**(٤٥٠٠)**	٠،٥-١٢ ١٥-٦٥٠٠	٧ ١٥-٣٠٠٠
٣- الصاروخ	MJM-72A	MK-1، (MK-2) ( )	RM-5	-
السرعة القصوى م\ثا	٧٥٠	٦٦٠	١٢٥٠	٥٤٠
السرعة المتوسطة م\ثا	٤٨٠	٥٠٠	٩٠٠	٤٠٠
وجود محرك المسير	+	+	-	+
كتلة القسم الحربي بالـ **(كغ).**	١١,٣	٢,٧	١١	١

عدد الصواريخ على المنصة وفي العربة القتالية	٤\٤	٨\٨	١٢\٤	٢\٢
٤ -نمط ملاحقة الهدف	**أشعة تحت الحمراء**	راداري\تلفازني	راداري\بصري	ليزري
٥ - نظام التحكم بالصاروخ	**رأس توجيه ذاتي بالأشعة تحت الحمراء**	اتصال لاسلكي	اتصال لاسلكي	ليزري

الجدول (٧)

مقارنة مواصفات المجمعات الصاروخية

قصيرة المدى للدفاع الجوي

تسمية المجمع المواصفة	«كورتال-NG» **(فرنسا)**	«سكاي غارد» **(سويسرا)**	«أوسا-AKM» **(روسيا)**	«تور-M1» **(روسيا)**
١ - أهداف التدمير	طائرات وحوامات	طائرات وحوامات	أهداف خفية وطائرات وحوامات	أسلحة الدقة العالية وطائرات وحوامات

السرعة القصوى للهدف، م\ثا	٤٢٠	٦٥٠	٥٠٠	٧٠٠
مناورة الهدف بالوحدة	٦	٣	٨	١٠
عدد قنوات الأهداف	١	١	١	٢
زمن الاستجابة، ثا	٦,٥	١٠-١٢	-	٤-١٠
٢-منطقة التدمير بالمسافة، كم بالارتفاع، م	١-١٠ ٥٠-٥٠٠٠	١,٧-١٠ ١٥-٥٥٠٠	١,٥-١٠ ٢٥-٥٠٠٠	١-١٢ ١٠-٩٠٠٠
٣-الصاروخ	VT-1	Aspeed-1A	9M33M3(M2)	9M331
السرعة القصوى م\ثا	١٢٥٠	٧٠٠	-	٨٥٠
السرعة المتوسطة م\ثا	٧٠٠	٥٣٠	-	٦٠٠

وجود محرك المسير	**-**	**+**	**+**	**+**
كتلة القسم الحربي بالـ (كغ)	١٣	٣٣	**-**	١٥
عدد الصواريخ على المنصة وفي العربة القتالية	٨\٨	٤	٦\٦	٨\٨
٤ - نمط ملاحقة الهدف	راداري \ تلفاز	راداري	راداري \ تلفاز	راداري \ تلفاز
٥ - نظام التحكم بالصاروخ	اتصال لاسلكي	رأس توجيه ذاتي راداري نصف فعال	اتصال لاسلكي	اتصال لاسلكي

«كوب» (لمستوى الفرق): هو مجمع صاروخي للدفاع الجوي متحرك على قاعدة مصفحة ذاتية الحركة مكونة من محطة رادارية للكشف والتوجيه والإضاءة وأربع منصات متحركة (٣ صواريخ على كل منها). تؤمن المحطة الرادارية كشف الأهداف وتوجيه الصواريخ عليها بما في ذلك تلك التي تطير على ارتفاعات منخفضة وعلى الحوامات في ظروف التشويش (فرقة الدبابات).

«بوك» (لمستوى الجيش) – هو مجمع دفاع جوي صاروخي متوسط المدى يضم محطة رادارية للكشف وأخرى للتوجيه وثلاث منصات إطلاق تحمل كل منها صاروخين. تتوضع كل عناصر المجمع على واجهة أمامية. من أجل زيادة احتمال تدمير الهدف تحتوي كل منصة إطلاق على محطة رادارية خاصة بها للتوجيه والإضاءة. في هذه الحالة ترد معلومات الدلالة على الأهداف وأوامر التدمير لعدة أهداف من مقر القيادة المشترك مع محطة الكشف الرادارية.

«س-٣٠٠» (لمستوى الجبهة): هو مجمع دفاع جوي صاروخي متحرك بعيد المدى، وهو واحد من أكثر المجمعات الصاروخية فعالية، مزود بوسائط رادارية قادرة على تنفيذ مهام كشف الأهداف، وتوجيه الصواريخ إليها في ظروف التشويش المركب للعدو. يمكن استخدامه كواسطة للقوات من أجل الصراع مع الصواريخ العملياتية - التكتيكية المعادية من نوع «أرض - أرض».

المجمع الصاروخي - المدفعي «دونيتس»: صُنع في أوكرانيا. في معمل ماليشيفا في خاركوف، فقد قام المصممون بتركيب برج المنصة «شيلكا» ذاتية الحركة على الواجهة الأمامية للدبابة. وقد أضافوا إلى تسليحه المدفعي صواريخ دفاع جوي وبذلك حصلوا على مجمع صاروخي للدفاع الجوي قصير المدى.

حالياً تطوّر في كل العالم مجمعات صاروخية مضادة للطائرات قصيرة المدى، تخصص من أجل حماية القوات والأغراض مباشرة من أسلحة الدقة العالية. فهي أرخص بكثير من المجمعات المتوسطة وبعيدة المدى وبسبب الحركية والعدد الكبير يمكنها التصدي بفعالية للقنابل «الذكية» والصواريخ

المجنحة. المجمعات المضادة للطائرات يخطط لتزويدها في المستقبل بالسلاح الليزري. هذا سيؤمن لها إمكان إعطاب أعضاء الرؤية للطيارين على مسافة ٣٠ كم وعلى مسافة ١٠ – ١٥ كم تسبب إعطاب الوسائط الإلكترونية البصرية لتوجيه الصواريخ والقنابل. والمجمع الصاروخي المزود بالسلاح الليزري سوف يكون قادراً على تخريب مكونات وسائط الهجوم الجوي على مسافة ٣ – ٥ كم.

* * *

المعركة البرية في المستقبل القريب سوف تبدو إلكترونية مؤتمتة. في السنوات القليلة القادمة ستبدأ القوات بتلقي وسائط روبوتية تتمتع «ذكاء صناعيّاً». يرى الاختصاصيون أن تقنية الروبوتات المستقبلية أساساً في تطوير عربات قتالية روبوتية قادرة على العمل ذاتياً «والتفكير» باستقلالية.

فالجيش الأمريكي يخطط لاستخدام: وسائط النقل بلا طواقم في المستقبل القريب، من أجل تنفيذ السطع في المناطق الأمامية ووسائط روبوتية برية من أجل المراقبة وإعطاء معلومات الدلالة على الأهداف، الطائرات المسيرة عن بعد من أجل المراقبة ومعلومات الدلالة، والطائرات المسيرة من أجل كشف حقول الألغام، وروبوتات المناجم، ووسائط روبوتية لتشكيل السحب الدخانية واختراق المعابر في حقول الألغام، روبوتات السطع للموانع المائية، ومنصات وروبوتية أرضية وطائرة، ووسائط روبوتية لنشر الهوائيات، ووسائط روبوتية لتشكيل الحواجز، والتحكم برافعات تحميل الذخائر (بما في ذلك على الحوامات والدبابات) والوسائط المشابهة.

يخطط البنتاغون لتنظيم تجارب منافسة لـ ٢٠ عربة تقريباً روبوتية تجريبية يتحتم عليها اجتياز ٦٠٠ ميل في المناطق الصحراوية بلا طرق معبدة بسرعة لا تقل عن ٣٠ كم /سا. بصفة منصات متحركة مركب عليها أجهزة «ذكية» نماذج عضوية من الجيش. الفائز سوف يتلقى مليون دولار مع إمكان إتمام عقد للإنتاج المتتالي. حسب بعض المعلومات يخطط البنتاغون إلى العام ٢٠١٥ لأتمتة ما لا يقل عن نصف الوسائط القتالية العضوية. تصميم الروبوتات التي «تفكر» و«ترى» و«تسمع» دفعة لتطوير طرائق خوض المعركة؛ لأنه سيزيد القدرات والقوة الضاربة للقوات واستقلالية وحركية أعمالها، وتخفض درجة مشاركة الأفراد في عملية «السطع، ومعلومات الدلالة، والتدمير». نتيجة ذلك سوف تتمثل في تأسيس «ميدان قتالي مؤتمت» بلا أفراد بحيث لا يتواجه فيه الفرد مع الفرد، بل منظومة آلية مقابل أخرى.

إلى جانب المكننة سيصبح إدخال منظومة ميدانية للاتصالات الفضائية على المستوى التكتيكي للقيادة واستخدام شبكات الاتصال المحلية وإظهار المعلومات باستخدام حواسيب شخصية، والربط بشبكات تبادل المعطيات للمراجع القيادية العليا أمراً واقعاً. بالاستفادة من الطرفيات الحاسوبية المحمولة يمكن للقادة من المستويات التكتيكية الدنيا الوصول إلى المعلومات التي جمعتها الأقمار الصناعية. إن استخدام منظومة الملاحة الفضائية سوف يؤمن أقل زمن ودقة عالية لربط مكان توضع الوسائط القتالية ومخارج الوحدات والعربات القتالية والطائرات والحوامات بمناطق تنفيذ المهام القتالية وزيادة دقة إصابة الهدف الصواريخ والقذائف والقنابل.

سوف تؤثر المنظومات المستقبلية لأتمتة قيادة القوات والسلاح تأثيراً كبيراً في تطور أساليب الأعمال التكتيكية، وسوف تضم قريباً كلّ عناصر عملية القيادة على المستوى التكتيكي. إن تطور الوسائط الفنية لجمع المعطيات ومعالجتها باستخدام حواسيب من الجيل السادس والسابع والحواسيب المتعددة المعالجات والمتوازية والشبكات النيرونية والحواسيب النيرونية والمعالجة الضوئية للمعلومات سوف يسرع من إعداد القرارات ويحسن نوعيتها ويسرع من عملية وضع المهام القتالية وتنظيم التعاون والمراقبة.

سوف يؤدي إعطاء المعلومات التي يجري استنتاجها إلى وحدات الإظهار في أماكن العمل للقادة على شكل وثائق، ومخططات، وجداول بالمقياس الزمني القريب من الحقيقي إلى زيادة فعالية القيادة. كما أن الانتقال إلى منظومات الاتصال المؤتمتة المبنية على مبدأ الأتمتة المركبة والاتصالات الرقمية السريعة واستخدام اللوحات الحاسوبية وقنوات الألياف الضوئية سوف يؤدي إلى زيادة حدة الصراعات التكنولوجية. من الممكن جداً أن تظهر على المستوى التكتيكي أشكال جديدة من الأعمال القتالية الذاتية المتعلقة بالإخلال بنظام قيادة القوات والسلاح.

* * *

على الأغلب سوف يسير تحول المعركة في المستقبل القريب بالدرجة الأولى وفق خط زيادة عمقها. هذا سوف يكون المعركة البعيدة **(من بعد)** التي ستزيح المعركة القريبة حسب مستوى تطور وسائط الصراع المسلح ومن ثمّ ستصبح هي السائدة. الملامح الرئيسة المميزة للمعركة البعيدة هي اتساع فضائها باطراد حينما تكون الخطوط الفاصلة بين الوحدات **(الأقسام)**

وخطوط التماس القتالي بين الجهات المتحاربة ذواقا أهمية محدودة جداً؛ لأن حدود الصراع عن بعد يحد منها مدى السلاح المستخدم.

تسمح حالياً الوسائط النارية للفرقة بتوسيع منطقة التأثير الناري في العدو من ٥٠ - ٧٠ كم وللفوج من ١٥ – ٢٠ كم وللكتائب من ٧ - ١٠ كم. من هنا نجد أن نطاق المعركة يزداد ٥ - ١٠ مرات وتتغير بنية ميدان المعركة. إذا كانت المعركة اليوم ثلاثية الأبعاد: عرضاً، وعمقاً، وارتفاعاً، فإن الأوساط المعلوماتية والإلكترونية والهوائية ستصبح في المستقبل البعيد أوساطاً جديدة للفضاء القتالي.

من حيث عمق ميدان المعركة البعيدة يمكن مبدئياً تقسيمه إلى خمس مناطق:

١- منطقة السطع التكتيكي العميق، والتأثير في العدو بالوسائط بعيدة المدى (بالدرجة الأولى الطيران) (حتى ٥٠ -٨٠ كم).

٢- منطقة تقرب القوات للجهات المتحاربة وتسلسل زج الوسائط النارية المتوسطة المدى (١٠ – ١٥ كم).

٣- منطقة المعركة القريبة (حتى ١٠ كم).

٤- منطقة المؤخرة حيث تتوضع الاحتياطات والمؤخرات (حتى ٣٠ – ٥٠ كم في العمق عن خط التماس القتالي للجهات).

٥- منطقة المواصلات (حتى ٨٠ كم في العمق عن خط التماس القتالي).

نؤكد أن هذا التقسيم مشروط لأن الأعمال القتالية النشطة في جميع المناطق لن تجري متسلسلة، بل في وقت واحد.

من محاسن المعركة البعيدة التي لا بد أن نذكر منها أنه في أثناء حدوثها تتشكل مقدمات مفيدة لأجل تنفيذ مهمة تدمير العدو بطريقة جديدة مبدئياً في الهجوم والدفاع، وبالتحديد تدميره في المراحل المبكرة من اكتشافه مع استخدام أقل عدد من تشكيلات القوات المشتركة من أجل ذلك (من خلال التأثير بشكل رئيس بوسائط التدمير التكتيكية والعملياتية بعيدة المدى وإنزال الأرتال الضاربة الجوية - البرية وأرتال التأثير في العمق).

لكن تنظيم المعركة البعيدة وتنفيذه مرتبط بصعوبات غير قليلة. في المعركة البعيدة بشكل مختلف عن المعركة القريبة لا يتاح للقادة إمكان تنفيذ المراقبة بالنظر إلى ميدان المعركة وإجراء الاستطلاع بالطرائق التقليدية، وتحديد المهام القتالية للوحدات وتنظيم التعاون في المكان مباشرة. من المهم أيضاً أنه في المرحلة الأولى للمعركة البعيدة يستبعد مشاركة عدد كبير من الوسائط النارية للمعركة القريبة الموجودة في قوام وحدات وأقسام المشاة المحمولة، وتستبعد الدبابات في التدمير الناري للعدو، مما يخفض من القدرة النارية للضربة. كذلك تظهر صعوبات خاصة كثيرة عند تنظيم السطع وقيادة القوات في ظروف «الميدان الموسع للمعركة».

كل ذلك يغير طرائق العمل للقائد قيادات الأركان. فلتنظيم المعركة البعيدة غالباً ما يتحتم عليهم الاستناد إلى معطيات محدودة عن الموقف، ولا سيما عن العدو. لذلك هنا من المهم مهارة التنبؤ والقدرة على الأخذ بالحسبان ديناميكاً تغير تناسب القوى وإحباط أعمال الجهة الأخرى.

ل يتم تخطيط المعركة البعيدة وتنظيم التعاون وفق مخطط محدد، إذ تظهر ضرورة تنفيذ ذلك على مراحل:

المرحلة الأولى: اكتشاف العدو على المحاور البعيدة عند التقدم وفي مناطق التحشد البعيدة باستخدام وسائط السطع الجوي والفضائي والسطع في العمق، وفي الوقت نفسه اتخاذ التدابير لمعاكسة السطع المعادي والصراع مع وسائطه للحرب الإلكترونية وإحباط ضربته الإلكترونية - النارية.

المرحلة الثانية: نشر المجموعات النارية - الضاربة والإلكترونية في منطقة بعيدة؛ وتنفيذ التدابير المتعلقة بتحقيق سرية الأعمال ومفاجأتها؛ والصراع مع قوات الإنزال الجوي والقوات المحمولة جواً ومفارز السطع والتخريب والمجموعات المعادية.

المرحلة الثالثة: توجيه ضربات إلكترونية - نارية متتابعة وفي وقت واحد على العدو، والإخلال بمنظومات قيادته ودفاعه الجوي، وتأسيس الظروف من أجل إنزال النسق الجوي الضارب في مؤخرته.

تبدأ المعركة البعيدة غالباً سرّاً لتحقيق التفوق المعلوماتي - النفسي والإلكتروني. على المستوى العملياتي - التكتيكي، يظهر التفوق المعلوماتي - النفسي، في تحقيق المفاجأة للضربة الأولى. في البداية توجّه الجهود الرئيسة للجهة المهاجمة للإخلال بمنظومة قيادة قوات العدو وسلاحه.

من حيث المبدأ سوف يكون التأثير في منظومات الوسائط الحاسوبية جديداً في زعزعة قيادة القوات والسلاح. من المنتظر تطوير مايسمى «المدفع الفيروسي» وهو سلاح يُتحكَّم به من بعد، قادر على إخراج عناصر التأمين البرمجي للحواسيب من العمل. يدعو الخبراء تأثير هذا المدفع «بالتدمير

الهادئ». يفترض أن هذا السلاح وبوساطة مولد إشارات كاذبة قادر على إدخال فيروسات من بعد إلى الكومبيوتر والتسبب بأخطاء وتشوهات في أثناء تنفيذ المهام. في الفضاء الإلكتروني - المعلوماتي يمكن الإخلال بمنظومات القيادة للعدو فيزيائياً، بل تنظيمياً، لكن مع بداية الأعمال القتالية لا يقف الأمر عند ذلك فحسب، ففي أثناء سوف يُطلق كامل ترسانة وسائط التأثير الإلكتروني والناري والضارب.

سوف ينتشر صراع حاد بشكل استثنائي في الأثير. يمكن أن نتوقع أنه سوف يغرق في «معركة إلكترونية» على المستوى التكتيكي. إنه مجموعة من الإجراءات المتوافقة (بالهدف والمهام والمكان والزمن) لمعرفة منظومات ووسائط قيادة قوات العدو وسلاحه، وإبطالها إلكترونياً، وكذلك تأمين الحماية الإلكترونية للمنظومات والوسائط الصديقة لقيادة القوات والسلاح ومواجهة الوسائط الفنية الاستطلاعية المعادية.

سوف يعتمد النجاح في الصراع الإلكتروني على مدى تمكن تلك الجهة أو تلك من استخدام أحدث وسائط الحرب الإلكترونية بفعالية وفي الوقت المناسب؛ ومعرفة فكرة العدو؛ وكشف نظام العمل لوسائطه الإلكترونية ؛ وتحديد مجموعاتها ومواصفاتها والاستخدام القتالي؛ وإنذار طواقم الوسائط الإلكترونية عن تعرضها للإشعاعات من الوسائط الإلكترونية المعادية؛ والإنذار عن استخدام الأسلحة الموجهه ذاتياً ولحظة إطلاق الصواريخ؛ وتضليل وسائط السطع الفني المعادية؛ وتشكيل التشويش الإلكتروني على خطوط قيادة العدو؛ واتخاذ إجراءات تأمين سرية للوسائط الإلكترونية الصديقة وحمايتها من التشويش.

سوف تدخل الحرب الإلكترونية (وقد دخلت عملياً) في مضمون معركة القوات المشتركة بصفة عنصر عضوي نظامي دائم فيها إلى جانب الضربة النارية والمناورة. هذا يتطلب من القادة وقيادات الأركان القدرة على التنبؤ بالموقف الإلكتروني وتحديد القوى والوسائط المحتملة للحرب الإلكترونية للعدو ووسائطه الإلكترونية الأكثر أهمية، وتنظيم الإبطال الإلكتروني لها في الوقت المناسب؛ وتحديد طرائق الإخلال بمنظومات الحرب الإلكترونية، بوساطة (عزلها، وتفريق عقدها، وقطعها، وإعطابها)، وكذلك الإخلال بنظام قيادة القوى والوسائط.

في ظروف تصاعد الصراع المعلوماتي والنفسي يجب على قيادات الأركان التحلي بفن معاكسة الأعمال القيادية للعدو باستخدام تقنية الروبوتات وأسلحة الدقة العالية والأسلحة المصممة على أسس فيزيائية جديدة. إن استخدام المقلدات الليزرية، والروبوتات التي «تفكر» و«ترى» و«تسمع» وتشكيل تشويش إلكتروني كثيف والأعمال المحمولة جواً، كل ذلك يسمح على نطاق واسع باستخدام الطرق الخداعية التكتيكية مثل «الطرق والضرب»، و«الاستدراج والتحطيم»؛ وارتجال «ضعف مزعوم» و«ومعاودة وهمية»؛ وإظهار «سلوك نمطي» و«قرارات مكشوفة»، لجعل العدو يؤمن بزيف النوايا الحقيقية لقواتنا («خداع مزدوج»)؛ وإخفاء أو تشويه المعلومات المهمّة («حماية المعلومات الحساسة»)؛ وبث الشك في المعلومات اللاسلكية التي حصل عليها العدو («الإنهاك»)، وفي الوقت نفسه تجسيد فكرة تحقيق الخداع («الفكرة المغلفة»)؛ وتعمد تأسيس موقف من أجل أعمال ناجحة للعدو («نجاح كاذب»)، من أجل استدراجه إلى المصيدة (في حقول الألغام المتفجرة) وتطويقه نارياً، تحت نيران الكمين إلى حقول الألغام المتفجرة.

يتم التنبؤ بالتغييرات الكثيرة في مضمون التدمير الناري للعدو، فمن أجل المعركة البعيدة سوف يكون من المميز الانتقال من التأثير الناري المتسلسل إلى التأثير في وقت واحد ومن التدمير العريض إلى النقطي والانتقائي. في المستقبل ستتخذ المعركة النارية شكل الحالة النارية لمنظومات سلاح الدقة العالية، حيث سيؤدي الربح في الزمن الدور الأهم واستباق العدو في كشف الأهداف وتدميرها. سوف يُتاح إمكان استخدام أوسع لمختلف طرائق التدمير الناري: الانتقائي المحدود، الغرضي - المناطقي، الحصار الناري، الناري - السدي، العزل، وغيرها.

سيكتسب تزويد القوات بالأسلحة المصممة على أسس مبادئ فيزيائية جديدة أهمية خاصة. مثل هذا السلاح يمكن إعادة توجيهه دون إعطاء العدو الوقت لتنفيذ المناورة. تكمن مزاياه في أنه يمتلك احتياطاً قتالياً «غير محدود» قادراً على تدمير الأهداف المنفردة، والأهداف الجماعية أيضاً، ويتمتع باستقرارية تجاه التدابير المضادة، بغض النظر عن الظروف الجوية. مع إدخال السلاح المصمم على أسس فيزيائية جديدة بأعداد كبيرة إلى الجيش فإن منظومة التدمير الناري المركب ستكتسب أشكالاً جديدة من الضربات مع استخدام السلاحين الليزري والإشعاعي، والترددات فوق العالية، والسلاحَين الحركي وفوق الصوتي. إلى جانب إقامة منطقة التدمير الناري سوف تظهر إمكانات من أجل توجيه تدمير مصادر طاقة العدو.

المواصفات الجديدة سوف يمكن المناورة بها، ففي المعركة المستقبلية ستؤدي المناورة الدور الرئيس، وستكون أشكالها الجديدة: المناورة بسلاح الطاقة الموجهة، وبالوسائط الروبوتية، وبوسائط الحرب الإلكترونية، والتلغيم

من بعد، بمنظومات أسلحة الدقة العالية والمجمعات الاستطلاعية الضاربة، ومجمعات السطع البصري والسلاح المعلوماتي.

سوف تزداد وتتوسع عملية حماية القوات، وستكتسب طابعاً شمولياً، فتنوع وسائط الهجوم وطرائقه يحتم تنوع طرق الحماية، ولا سيما من أسلحة الدقة العالية والأسلحة المصممة على أسس فيزيائية جديدة ووسائط الدمار الشامل. يجب على الحماية أن تتخلل جميع جوانب المعركة، أما تدابير الحماية فيجب أن تتوافق مع طرائق الهجوم.

* * *

نجاح تنفيذ العملية البرية سوف يعتمد إلى حد كبير على ذلك السلاح والوسائط الخاصة للقيادة والهجوم والاستطلاع والوقاية، التي ستكون بحوزة المقاتل. يجري التخطيط لتزويد الجندي بأجهزة تحكم محمولة يمكنه بوساطتها التحكم بنيران منظومات الدقة العالية الموجودة في المؤخرة. وهكذا فإن مجموعة الجنود المكونة من ٣ - ٥ أشخاص سوف تتمكن من امتلاك قوة نارية تعادل سرية مشاة وتنفيذ معركة بنجاح ضد قوى متفوقة للعدو.

من بين الأبحاث المستقبلية الأخرى على سبيل المثال يتحتم على الجيش الأمريكي تخصيص المنظومة القتالية «Land Warrior» («المقاتل البري»)، التي تتضمن المكونات الآتية: حاسوباً من أجل إرسال الإخباريات واستقبالها، وجهاز تسديد حراري من أجل كشف الأهداف في الشفق وفي الليل، وآلة تصوير تسمح برؤية مقاطع المكان المتخفية خلف السواتر، وغير ذلك.

كذلك يجري التخطيط لاستخدام منظومة تحديد الهوية القتالية للجنود في الانتقال السريع بفعالية. هذه المنظومة - التي يعدّ استخدام الليزر أساسها - مخصصة من أجل التقليل من احتمال إصابة الجنود بالنيران الصديقة في المعركة على مسافة قريبة في المسير على الأقدام عن طريق تحديد الهوية «صديق – عدو»، إضافة إلى ذلك فهي تؤمن تسديداً أكثر دقة عند ارتداء جهاز الرؤية الليلية. يطوّر وسائط خاصة أخرى لتنفيذ العمليات البرية: جهاز محمول للتنقيب عن الألغام، ووسائط وقاية للجهاز السمعي أكثر تطوراً، ووسائط جديدة لاجتياز الجدران والأقبية.

يفترض تزويد المقاتلين بوسائط جوية مسيرة من المستوى التكتيكي مثل «dragon fly» (التنين الطائر) مثلاً الذي يمكن حمله في الحقيبة، وعند الضرورة يُجمع ويُجهّز للاستخدام في زمن لا يزيد عن ١٠ دقائق، ويُطلق من اليد مباشرة. في الأراضي الوعرة أو في ظروف حرب المدن يمكن للمقاتل بوساطة هذا الجهاز تلقي المعلومات العملياتية آنياً عن سلوك العدو أو مكان وجوده، خلف هضبة مثلاً أو في الشارع المجاور.

طور العلماء في مخبر أبحاث للجيش الأمريكي نوعاً جديداً من الرداء المصفح، الطبقة الواقية فيه سائلة. السائل هو من البولي إيتيلين غليكول ويحافظ على تدفقه بالحالة الطبيعية. إلا أنه في حالة توجيه الضربة (بما في ذلك بوساطة الطلقات) يتحول إلى مادة صلبة بلمح البصر. من بين التكنولوجيات المستقبلية الأخرى المخصصة من أجل خوض المعارك البرية هو تطوير إمكان تنفيذ المراقبة عبر جدران المباني، وتطوير المواد الكيميائية الزلقة التي تعيق تحرك الجنود والعتاد القتالي تحركاً حراً في شوارع المدن والطرق وغيرها.

عموماً يمكن تأكيد واقع أن الأعمال القتالية البرية سوف تبقى جزءاً مهماً من إستراتيجية الحرب الحديثة وتكتيها. من دون تنفيذ عمليات برية فإن كثيراً من الأهداف السياسية المعلنة لتلك الجهة أو تلك، المتنازعة فيما بينها سوف تبدو غير قابلة للتحقيق في الحرب الحديثة. ليس من العبث القول إن الأرض لا يمكن عدّها تحت السيطرة أو محررة ما دامت أحذية الجنود لم تطأها بعد، والقيادة العسكرية للدول المتقدمة تفهم ذلك جيداً، لذلك ليس مصادفة أن تبلغ نسبة القوات البرية للعام ٢٠٠٥ في القوات المسلحة الأمريكية ٤٦%، وفي بريطانيا ٤٨%، وفي ألمانيا ٦٩% وفي الصين ٧٠%.

الفصل الرابع

الحرب الإعلامية والنفسية

في كتاب «الحرب والحرب المضادة» يؤكد إلفين وهايدي توفلر أن التكنولوجيات الإعلامية تحول ما يسمى «بمجتمعات الموجة الثانية» (الصناعية) إلى «مجتمعات الموجة الثالثة» (الإعلامية)، حيث يكون العامل الأهم في تطور المجتمع هو إنتاج المعلومات واستخدمها. يشغل القطاع الإعلامي للاقتصاد كما في الزراعة والصناعة واقتصاد الخدمات المكانة الرائدة في هذا المجتمع الجديد [١].

حدثت بالفعل في المجتمع الحديث زيادة حادة في حجم المعلومات المنتجة والمستهلكة، ففي السنوات الثلاثين الأخيرة فحسب أُنتجت معلومات أكثر من الخمسة آلاف سنة السابقة! مثلاً يُقدَّر أن نسخة واحدة من صحيفة «نيويورك تايمز» تحتوي معلومات أكثر مما كان متاحاً للمواطن الإنكليزي في القرن السابع عشر طوال حياته.

في هذا السياق يمكن فهم تاريخ الحضارة البشرية بفهم طرائق جمع المعلومات وإنتاجها وتحليلها واستخدامها، والتحكم بالعمليات المعلوماتية في المجتمع. حينها سوف يبدو (هذا التاريخ) على هيئة مراحل ترتبط كل منها ارتباطاً وثيقاً بتغير طرائق إعادة إنتاج المعلومات، التي

بدورها تستوجب تغير القاعدة التكنولوجية لإعادة إنتاج المعلومات ويُميّز خمس من هذه المراحل:

المرحلة الأولى: متعلقة بظهور الكلام الهادف واللغة بصفتها وسيلة مشتركة للتواصل بين البشر في المجتمع - أي تكنولوجيا اللغة والكلام لنقل المعلومات وإعادة إنتاجها. يتم إيصال المعلومات بوساطة الكلام الشفوي أما حامل اللغة فهم البشر أنفسهم.

المرحلة الثانية: ترتبط بظهور الكتابة والقواعد النحوية. إنها التكنولوجيا الكتابية لنقل المعلومات واستعادتها. تُنقل المعلومات بوساطة حوامل معروفة (رموز، وعلامات متفق عليها، وكتابة يدوية).

المرحلة الثالثة: مرتبطة بظهور الطباعة، وهي تكنولوجيا الطباعة لنقل المعلومات واستعادتها. تُنقل المعلومات بوساطة النصوص المطبوعة من (كتب، ومجلات، وصحف، وملصقات، وصور، وغيرها).

المرحلة الرابعة: مرتبطة بظهور التكنولوجيات الكهرومغناطيسية لنقل المعلومات واستعادتها. تُنقل المعلومات بوساطة إشارات كهرطيسية مختلفة، وتُحوّل إلى رموز مرئية ومسموعة بوساطة التلغراف، والهاتف، والمذياع، والتلفاز. في هذه المرحلة حدث انقلاب ثوري في سرعة نقل المعلومات وحجمها وتجميعها.

المرحلة الخامسة: تتعلق بظهور التكنولوجيا الحاسوبية في نقل المعلومات واستعادتها. تُنقل المعلومات ومعالجتها واستعادتها بوساطة الحواسيب، وتُنشأ شبكات حاسوبية واتصالات إقليمية ودولية لنقل المعلومات، وفي

هذه المرحلة حدث تحول جذري في طرائق استقبال حجوم كبيرة من المعلومات ومعالجتها ونقلها.

دخلت البشرية في الطور الابتدائي لتطور المجتمعات المعلوماتية الشاملة. يلاحظ نمو طموح للبنية التحتية المعلوماتية التي لا تضم «الإنترنت» فحسب، بل شبكات التوصيل التلفازية والإرسال التلفازي والإذاعي الفضائي والهواتف المحمولة... إلخ.

في كثير من الدول حدثت تغيرات إيجابية في الاقتصاد ونمو الثروة الوطنية الناجم عن تجاوز المشكلات المتعلقة بتأمين الوصول الحر إلى موارد المعلومات من أجل حل المسائل التجارية والاجتماعية والديبلوماسية والعسكرية وغيرها. هذه الحرية في الوصول قد أثرت في الزيادة السريعة في كثافة التواصل الدولي.

السبب الثاني «للاختراق» الاجتماعي والاقتصادي هو الانتشار السريع لنوع جديد من التعاون بين البنى الحكومية وغير الحكومية. فهي تنظم أعمالها بطريقة التبادل المباشر للمعلومات المهمّة.

السبب الثالث يكمن في أن مفهوم «المعلومات» و«القوة» تتشابك أكثر وأكثر، وقد أصبحت مترابطة فيما بينها بشكل لا يقبل الانفصال.

مع بداية القرن الحادي والعشرين أصبحت المعلومات تؤدي دوراً محورياً ليس في تشغيل المؤسسات الاجتماعية والحكومية فحسب، بل في حياة معظم البشر أيضاً. عملية المعلوماتية تنمو بتسارع وغالباً نمواً غير متوقع، ونحن جميعاً بدأنا الآن وحسب بإدراك آثارها الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية والعسكرية وغيرها. واحد من هذه الآثار هو

تأسيس فضاء معلوماتي دولي موحد تُجمع في إطاره وتُعالج وتُحفظ وتُتبادل المعلومات بين البشر والمنظمات والدول.

لكن درجة معلوماتية هذه الجهة أو تلك يتعلق مباشرة بالحالة الاقتصادية لها ودرجة امتلاكها وتطويرها للتكنولوجيات الجديدة والمستوى الثقافي العام للسكان. لا شك في أن المواقع الابتدائية للدول المتقدمة صناعياً في هذا المجال تُعد ناجحة. جميع الدول الأخرى سوف تتراجع بالتدريج إلى محيط[1] التواصل الدولي مبتعدة أكثر وأكثر عن «المليار الذهبي» حيث ينتظرها الخمول والتحول إلى ملحقات خام للمجتمع المعلوماتي للدول المتقدمة من حيث أشكال وطرائق الحرب المعلوماتية ومجرياتها ونتائجها التي تحددها الإمكانات الاقتصادية للجهات المتحاربة.

الدول الأكثر قدرة بإمكانها تنفيذ الحروب على النطاق المناسب. ففي الولايات المتحدة أُنفق نحو ٨ مليار دولار عام ١٩٨٠ على تطوير تكنولوجيا المعلومات وفي عام ١٩٩٦ أكثر من ٣٠ مليار دولار، وفي عام ٢٠٠٤ يقدر هذا الرقم حسب رأي مختلف الخبراء في حدود ١٠٠ - ٣٠٠ مليار دولار. بالنتيجة فإن ٧٠% من التأمين البرمجي المباع في العالم يُطوّر في هذا البلد بالذات. هذه الحقيقة ستولد – لا شك - نزاعات بين الرواد والدخلاء في البيئة المعلوماتية للحضارة الحديثة.

تتميز البيئة المعلوماتية بالسمات الآتية: دوام الموارد وتجددها؛ وإمكان نسخها بسرعة ونقل كميات كبيرة منها بلا أي ضياع عملياً بسرعة عالية

---

(١) ينتمي إلى هذا المحيط كل الدول الإفريقية، ماعدا جمهورية جنوب إفريقيا وجميع دول آسيا تقريباً عدا اليابان، وكوريا الجنوبية، وتايوان، وسنغافورة، ومعظم دول أمريكا اللاتينية، ومجموعة من الدول الأوروبية بما فيها روسيا.

ولمسافات هائلة؛ وإمكان ضغط مصادر المعلومات والحوامل؛ والاستجابة اللحظية للتأثيرات صعبة التحديد (فيما يتعلق بالمصادر) وغيرها. تمثل بيئة الوجود هذه عامل جذب للتأثير في النواحي الأخرى للمجتمع الدولي تحت عنوان تأمين المصالح الخاصة، لذلك اليوم يتحدث كثيرون عن الشكل الجديد للحروب: الحروب المعلوماتية.

* * *

يعدّ العالم الأمريكي ت.رونا أول كاتب أدخل مصطلح «الحرب المعلوماتية» في عام ١٩٧٦ وصاغ مبادئها الرئيسة [٦]. وقد أصبح الاختصاصيون العسكريون الأمريكيون يستخدمون على نطاق واسع هذا المصطلح بعد عملية «عاصفة الصحراء» حيث أظهر السلاح المعلوماتي للمرة الأولى فعاليته العالية.

في ٢١ كانون الأول عام ١٩٩٢ أصدر البنتاغون تعليمات «الحرب المعلوماتية» (DOD TS 3600.1)، إذ وُضعت فيها المهام الرئيسة المتعلقة بالإعداد لهذا النوع من الحروب وحددت مهام الأركان الموحدة للجنة رئيس الأركان وأركانات صنوف القوات المسلحة لإعداد أسس تنفيذ مثل هذه الحروب.

في عام ١٩٩٣ أُصدرت توجيهات رئيس لجنة رئيس الأركان (MOP № 30 - 93). التي تحوّلت فيها أفكار الصراع المعلوماتي من أجل القوات المسلحة إلى مفهوم «الصراع مع منظومات القيادة» (Command and Control Warfare).

حُدِّد مفهوم الصراع مع منظومات القيادة في توجيهات لجنة رئيس الأركان على الشكل الآتي: «هو تنفيذٌ مركَّب وفق فكرة وخطة موحدة للعمليات

النفسية وإجراءات التمويه العملياتي والحرب الإلكترونية والتدمير الفيزيائي لمقرات القيادة ومنظومات الاتصال بهدف حرمان العدو من المعلومات وإخراج منظومات قيادته من الخدمة أو تدميرها، وفي الوقت نفسه حماية الوسائط الصديقة من الأعمال المشابهة». عملياً هذه التوجيهات أدرجت الصراع مع منظومات القيادة بوصفه شكلاً مستقلاً من التأمين العملياتي لنشاطات القوات.

طُوّر هذا المفهوم لاحقاً في ميثاق لجنة رئيس الأركان № ٣ (في ١٣/ ١/ ١٩٩٥) «الأعمال المشتركة للقوى متعددة الصنوف في الصراع مع منظومات قيادة العدو». إضافة إلى ذلك هناك جوانب مستقلة لتنظيم الحرب المعلوماتية وتنفيذها وجدت انعكاساً في «إستراتيجية الأمن الوطني الأمريكي» (في العامين ١٩٩٤ و١٩٩٦) وفي «إستراتيجية الأمن الوطني الأمريكي للمئوية الجديدة» ومجموعة أخرى من الوثائق.

في بداية عام ١٩٩٦ قدمت الشركة الأمريكية «RAND» التقرير الذي أنهى مرحلة الأعمال البحثية في مجال النزاع المعلوماتي.

MR-661-OSD (Strategic Information. A New Face of Ware)،

في هذا التقرير أظهر أول مرة مصطلح WarfareStrategic Information «إستراتيجية النزاع المعلوماتي»

هذا النزاع وفقاً للتقرير هو «استخدام الفضاء المعلوماتي الدولي من الدول والبنية التحتية، من أجل تنفيذ العمليات العسكرية الإستراتيجية، وتقليل التأثير في الموارد المعلوماتية الخاصة».

التغيرات في الحياة الاجتماعية والسياسية للدول، التي تسببها الوتائر السريعة للعولمة وإدخال الحاسوب في المجتمع، سوف تؤدي إلى إعادة النظر

في الآراء الجيوسياسية للدولة، وظهور مصالح إستراتيجية جديدة (من ضمنها في الوسط المعلوماتي) التي من آثارها تغير السياسة لهذه البلدان. يؤكد المؤلفان أن التناقضات الدولية تتطلب وسائط جديدة وطرائق جديدة لحلها ضمن مفهوم النزاع المعلوماتي الإستراتيجي.

أبرز المؤلفان الخصوصيات الرئيسة لهذا النزاع: أ) الكلفة المنخفضة نسبياً لتطوير وسائط الصراع المعلوماتي؛ ب) انهيار حالة الحدود الدولية التقليدية عند تحضير وتنفيذ العمليات المعلوماتية؛ ج) تعزيز دور التحكم بإدراك الحالة من خلال التحكم بالمعلومات ووصفها؛ د) تغير الأولويات في نشاطات السطع الإستراتيجي التي تدخل في مجال تحقيق التفوق المعلوماتي والحفاظ عليه؛ هـ) زيادة تعقيدات مشكلة كشف بداية العملية المعلوماتية؛ و) صعوبة تشكيل حلف ضد الجهة المعتدية، التي أشعلت الحرب المعلوماتية؛ ز) وجود تهديدات كبيرة للأراضي الأمريكية.

يلاحظ المؤلفان بوجه خاص حقيقة أن الحالة الرئيسة للإستراتيجية العسكرية الجديدة للولايات المتحدة لا تتوافق مع تلك التهديدات التي تظهر في أثناء الصراع المعلوماتي الإستراتيجي. وقد قدموا في هذا السياق المقترحات الآتية: ١) وضع مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بمواجهة التهديدات في الوسط المعلوماتي على مقربة مباشرة من الرئيس، لأنه في هذه الحالة يمكن تأمين المستوى المطلوب من التنسيق لأعمال كلّ الوزارات والمؤسسات؛ ٢) تقدير حساسية العناصر الأساسية للبنية التحتية للإعلام الوطني؛ ٣) تأمين الدور الرائد للدولة دائماً في تنسيق أعمال مواجهة التهديدات في الوسط المعلوماتي؛ ٤) إدخال التصحيحات المناسبة في إستراتيجية الأمن الوطني والإستراتيجية العسكرية الوطنية.

المفهوم الرئيس الوارد في تقرير آخر لشركة RAND MR-964 - OSD عام ١٩٩٨ «Strategic Information Warfare Rising» يتضمن تقسيم الصراع الإستراتيجي إلى جيل أول وجيل ثان.

الصراع المعلوماتي من الجيل الأول يُبحث فيه جنباً إلى جنب مع الوسائط التقليدية الصراعات (النووية، والكيميائية، والبيولوجية، وغيرها). إنه موجه بشكل رئيس لزعزعة عمل منظومات القيادة، وينفذ بشكل رئيس من أجل تأمين عمل القوى والوسائط التقليدية. الصراع المعلوماتي الإستراتيجي من الجيل الأول محدد في التقرير على شكل «واحد من مكونات عدة للصراع الإستراتيجي المستقبلي الذي يستخدم استخداماً مشتركاً مع أدوات أخرى لبلوغ الهدف».

الصراع المعلوماتي من الجيل الثاني هو «نوع جديد من حيث المبدأ للصراع المعلوماتي، أفرزته في الحياة الثورة المعلوماتية التي أدخلت الفضاء المعلوماتي إلى مجموعة الأوساط المحتملة للصراع ومجموعة من المجالات الأخرى (الاقتصاد قبل كل شيء) ويمتد من حيث الزمن أسابيع وأشهراً وسنوات».

لوحظ أن تطوير وتحديث الصراع المعلوماتي من حيث مفهومه وطرائقه ووسائطه إلى الصراع المعلوماتي الإستراتيجي من الجيل الثاني سوف يؤدي إلى التخلي الكامل عن استخدام القوة، لأن النشاطات المعلوماتية المنسقة ببساطة لاتسمح باستخدامها. يؤكد المؤلفان أنه إذا كان بالإمكان التنبؤ بنتائج الصراع المعلوماتي الإستراتيجي من الجيل الأول باستخدام الطرائق المتاحة فإنه من الصعوبة بمكان بالنسبة إلى الجيل الثاني رسمياً، وللطرائق الحالية وشروط استخدامها والتنبؤ بنتائجه.

* * *

اعتمدت لجنة رئيس الأركان الأمريكية الوثيقة «نظرة عامة على المرحلة حتى ٢٠١٠» على أساس الأبحاث النظرية التي أجريت (Joint Vision 2010) وقد تضمنت مفهوم الحرب المعلوماتية. يؤكَّد في هذه الوثيقة على أن الملامح الرئيسة للصراع في القرن الحادس والعشرين سوف تصبح نقل التركيز إلى بيئة الصراع المعلوماتي وأن تحقيق «السيطرة المعلوماتية» سيصبح شرطاً حتمياً للانتصار على أي عدو كان.

من عناصر الحرب المعلوماتية يذكر الاختصاصيون الأمريكيون: استخلاص المعلومات الاستطلاعية، والتضليل، والعمليات النفسية، والتدمير الفيزيائي لموارد العدو المعلوماتية (بما في ذلك استخدام التأثير الكهرومغناطيسي)، ومهاجمة البنى المعلوماتية للعدو (فيزيائياً وإلكترونياً)، وبث الفيروسات في الشبكات والمنظومات الحاسوبية المعادية، واختراق الشبكات المعلوماتية، إضافة إلى التدابير المضادة من أجل وقاية الموارد المعلوماتية الخاصة.

لاقت وجهة النظر هذه حول تنظيم الصراع المعلوماتي وتنفيذه بقوى ووسائط القوات المسلحة الأمريكية انعكاساتها في الأنظمة الميدانية وتوجيهات الدوائر العسكرية (FM 90-2: Battelfield Deception; Joint Pub 3-53: Joint Doctrine for Military Deception; FM 33-1; Psychological Operations; Joint Pub 3-53: Doctrine for Psychological Operations..)

في آب من عام ١٩٩٦ أصدرت قيادة التدريب القتالي وتطوير القوات البرية الأمريكية الوثيقة الميدانية FM 100 - 6 «العمليات المعلوماتية» حيث قُدّمت أسس وصياغة المبادئ الرئيسة لاستخدام المعلومات في ظروف الأعمال القتالية.

فيما بعد لاقى مفهوم الصراع المعلوماتي استجابةً في تعليمات لجنة رئيس الأركان 3210.01A «مفهوم العمليات المعلوماتية لمجموعات القوات المسلحة الموحدة » لعام ١٩٩٦، وفي وثيقة لجنة رئيس الأركان 3-13 № «عقيدة الأعمال المشتركة في تنفيذ العمليات المعلوماتية»، وفي توجيهات ووثائق وتعليمات أركانات القوات المسلحة لعام ١٩٩٨.

في عام ٢٠٠٠ اعتمدت لجنة رئيس الأركان الوثيقة اللاحقة «الرؤية الموحدة – ٢٠٢٠» (Joint Vision 2020)، إذ أولت اهتماماً كبيراً أيضاً للحرب المعلوماتية. ترى القيادة العسكرية الأمريكية أن الصراع المعلوماتي الفعال يجب أن يؤمن للقادة إمكان فرض رؤية خاطئة عن الموقف على الجهة المعادية وإجبارها على تنفيذ أعمال قتالية غير مفيدة من أجل تحسين ظروفها. يتحقق ذلك من خلال تنفيذ مجموعة من التدابير التي تسمح من جهة بزعزعة عملية اتخاذ القرار من العدو، ومن جهة أخرى معالجة المعلومات حسب دورة اتخاذ القرارات في منظومة القيادة الصديقة بصورة أكثر فعالية وأسرع مما تقدر قيادة العدو.

اعتمدت الأعمال المماثلة لتأسيس قاعدة معيارية لتنفيذ الحروب المعلوماتية في معظم دول العالم. فحسب معطيات وكالة الأمن الوطني الأمريكية في الوقت الحالي يوجد أكثر من ١٢٠ دولة جاهزة لتنفيذ مثل هذه الحروب ذات الطبيعة الهجومية أو الدفاعية. هنا برامج الحروب المعلوماتية لـ ٦٠ دولة تقريباً موجهة ضد الولايات المتحدة وحلفائها [١٤].

السلاح المعلوماتي من حيث جوهر وسائط العنف الفيزيائي مع الأفراد قادر على «إطلاق» عمليات مادية وعمليات طاقة، والتحكم بها لتحقيق الهدف النهائي للحرب. جوهر تأثير المعلومات يكمن في قدرتها

على «إطلاق» عمليات مادية – وطاقة ذات بارامترات أعلى بعدة أضعاف من المعلومات نفسها، والتحكم بها. في الوقت نفسه تمثل المعلومات أداة عنف يمكن أن تؤدي إلى تحقيق النصر على العدو وتحقيق هدف الحرب مع أنها لا تمثل أداة تدمير فيزيائي للقوات المسلحة والقدرات الاقتصادية للطرف الآخر، والمثال الساطع على ذلك انهيار الاتحاد السوفييتي.

نشرت الصحيفة الأمريكية «واشنطن بوست» في ١٥ كانون الأول عام ١٩٩١ مقالة تضمنت تحليل نتائج حكم م.س.غورباتشوف. في الحقيقة تدل معطيات الصحيفة على النتائج الاقتصادية للصراع المعلوماتي.

الجدول (٨)

نتائج حكم غورباتشوف

النتائج	١٩٨٥	١٩٩١
الاحتياطي السوفييتي من الذهب	٢٥٠٠ طن	٢٤٠ طن
السعر الرسمي للدولار	٠,٦٤ روبل	٩٠ روبل
معدلات النمو الرسمية للاقتصاد السوفييتي	**+٢,٣%**	**-١١%**
الدُّين الخارجي	١٠,٥ مليار دولار	٥٢ مليار دولار

فوق ذلك لم تقف النتائج السلبية للصراع المعلوماتي بين «الشرق والغرب» عند انهيار الاتحاد السوفييتي. فقد خلفت صعوبات حقيقية في موضوع إقامة سلطة الدولة بالنسبة إلى رابطة الدول المستقلة وتطوير اقتصاداتها.

فالغرب بدعوته الدول السوفييتية السابقة للديمقراطية والتحول إلى نظام السوق قد جنى أرباحاً بالمليارات من نتائج الصراع المعلوماتي. يتبدى ذلك قبل كل شيء في إعادة تكوين الفضاء الاقتصادي الدولي لمصلحة الولايات المتحدة وأوروبا الغربية. كما أشار دكتور العلوم السياسية البروفيسور ي.بانارين: دفعت روسيا ثمناً باهظاً جداً لهزيمتها في الحرب المعلوماتية في مجال بيع السلاح في السوق العالمية [١٦].

تتضمن الحرب المعلوماتية مكونات هجومية وأخرى دفاعية، لكنها تبدأ من مشروع كامل وإعداد «هيكلية القيادة لها والتحكم والمواصلات والحواسيب والاستطلاع»، بحيث تؤمن للجهات التي تتخذ القرارات تفوقاً معلوماتياً ملموساً في النزاعات المحتملة كلها [١٨].

يمكن تحقيق ذلك عن طريق تنفيذ مجموعة من المهام، التي يعدّ من أهمها تدمير أغراض البيئة المعلوماتية للجهة العدوة ووقاية البيئة المعلوماتية الصديقة. إن تنفيذ هذه المهام يتم من خلال تنفيذ العمليات المعلوماتية. العمليات المعلوماتية تُنفّذ على جميع مستويات الأعمال القتالية التي تحمل الحدود فيما بينها غالباً الطابع الشرطي.

تُنفَّذ على المستوى الإستراتيجي، مثل هذه العمليات، بناء على قرار القيادة العسكرية والسياسية للبلاد، وهي مدعوة لتأمين تحقيق الأهداف الوطنية الإستراتيجية. في أثناء تنفيذ هذه العمليات يتم التأثير على عناصر الجهاز الحكومي لقدرات الأعداء كلها (السياسية، والعسكرية، والاقتصادية والمعلوماتية) بشكل مترافق مع حماية البنى الحكومية الصديقة. من أجل تحقيق أهداف العمليات المعلوماتية على هذا المستوى يجب تأمين مستوى عال من

التنسيق بين العناصر العسكرية والمؤسسات الحكومية للبلاد، كذلك مع الحلفاء والشركاء في هذا الحلف.

الجدول (٩)

الثمن العسكري والفني لهزيمة الاتحاد السوفييتي

في الحرب المعلوماتية

مبيعات الأسلحة في العالم	١٩٩١	١٩٩٩
الولايات المتحدة	**%١٣**	**%٥٢**
الاتحاد السوفييتي / روسيا	**%٣٨**	**%٣**

العمليات المعلوماتية على المستوى العملياتي تُنفّذ من أجل تأمين سير العملية أو الحملة بأكملها بنجاح، أو من أجل تنفيذ المهام الرئيسة للعملية. هدف هذه العمليات هو التأثير في: خطوط الاتصالات، ومنظومات تأمين المؤخرة والقيادة القتالية للقوات المسلحة للعدو، مع حماية المنظومات الصديقة والحليفة المماثلة في الوقت نفسه. العمليات المعلوماتية المنفذة على هذا المستوى يمكنها أن تمهد لتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

تُجرى العمليات المعلوماتية على المستوى التكتيكي بهدف تنفيذ مهام تكتيكية. وهي تتركز على التأثير في المعلومات والنظم المعلوماتية مثل منظومات: الاتصالات، والقيادة القتالية، والسطع، التي تؤمن مباشرةً الأعمال القتالية لوحدات العدو وأقسامه وفي الوقت نفسه حماية المنظومات الصديقة والحليفة.

جميع العمليات المعلوماتية تُقسّم إلى هجومية ودفاعية.

العمليات المعلوماتية الهجومية هي تنفيذ مركَّب وفق فكرة وخطة موحدتين لمجموعة من تدابير التمويه، والحرب الإلكترونية، والتأثير البرمجي والرياضي على البنى المعلوماتية القيادية، والتدمير الفيزيائي (إعطاب) لأغراض البنية التحتية المعلوماتية، كذلك العمليات النفسية والعمليات المعلوماتية الخاصة. خلال هذه العمليات تتّخذ تدابير تؤثر في وعي البشر موجهة لإرباك عملية اتخاذ القرارات والتأثير بهدف الإخلال بعمل عناصر البنية التحتية المعلوماتية أو تدميرها.

العمليات المعلوماتية الدفاعية: هي مجموعة من العمليات المترابطة فيما بينها والهادفة لحماية البيئة المعلوماتية، وكشف المؤشرات الدالة على الهجوم، واستعادة القدرة القتالية، وتنظيم الأعمال الجوابية على الاعتداء (الهجوم). تمثل عناصرها الرئيسة: تأمين السلامة الفيزيائية للبنية التحتية المعلوماتية، وأمن المعلومات وسرية أعمال القوات، وكشف تدابير التمويه العملياتي للعدو، والدعاية المضادة، والسطع المضاد، والوقاية الإلكترونية والعمليات المعلوماتية الخاصة.

تُنفّذ عادة العمليات المعلوماتية الهجومية والدفاعية وفق فكرة وخطة موحدة وهي تكمل بعضها بعضاً. تمثل أغراض هذه العمليات: عناصر قيادة الدولة وقواتها المسلحة، والمنظومات المعلوماتية القيادية للبنية التحتية المدنية (الاتصالات اللاسلكية بما فيها منظومات المعلومات الشاملة، والمواصلات، والطاقة، القطاع المالي، الصناعة)، وعناصر قيادة البنية التحتية العسكرية (منظومات الاتصالات، والسطع، والقيادة القتالية، وتأمين المؤخرة، وقيادة السلاح)، وخطوط وقنوات الاتصال ونقل المعطيات، والمعلومات

الجارية أو المخزَّنة في منظومات القيادة، وطاقم القيادة وعمال منظومات القيادة الآلية المشتركين في عملية اتخاذ القرار.

وفق تقديرات الخبراء الأجانب فإن أثر التأثير المعلوماتي الشامل في العدو يقارن مع استخدام أسلحة الدمار الشامل. أصبح خطر التعرض لمثل هذا التأثير عاملاً مهماً لردع العدوان الشامل. الحقيقة أن فعالية هذا الخطر تتناسب طرداً مع مستوى التطور التكنولوجي ونطاق استخدام التقنية الحاسوبية في منظومات قيادة الدولة. كلما كانت الدولة متخلفة أكثر كانت معرضة أكثر للهزيمة في المجال المعلوماتي.

يرى الخبير المعروف في مجال الحروب المعلوماتية ف.كوين أن عشرة قراصنة مع مئة ألف دولار يمكنهم خلال عدة أسابيع إحداث أضرار حقيقية للبنية المعلوماتية الأمريكية تصل إلى الشلل. وأن عشرين قرصاناً مع مليون دولار يمكنهم خلال أسبوعين إركاع الولايات المتحدة على ركبتيها. أما مئة قرصان مع ٣٠ مليون دولار فتكفي لتدمير كامل البنية المعلوماتية للولايات المتحدة، وستحتاج بعد ذلك إلى عدة سنوات لإنجاز مجموعة أعمال إعادة التأهيل.

* * *

العملية المعلوماتية هي استخدام متكامل ومنسق بالزمن لمختلف أشكال السلاح المعلوماتي الموجه لتحقيق هدف محدد عموماً.

السلاح المعلوماتي هو مجموعة من الوسائط المخصصة من أجل خلخلة الموارد المعلوماتية (نسخاً أو تشويهاً أو تدميراً) خلال مرحلة تأسيسها أو

معالجتها أو نشرها أو تخزينها. يمكن تصنيف اللاتناظرية من الخصوصيات المميزة للسلاح المعلوماتي (التي بفضلها يمكن أن يكون عنصر ما أكثر تأثراً من كامل المنظومة)؛ كذلك التقليد (حيث السلاح المعلوماتي يكرر وفقها عنصراً نموذجياً من حيث الشكل من هذه المنظومة، لكنه يحمل مضموناً مختلفاً)؛ أيضاً التكيف (الذي يسمح بتغيير البيئة وفقاً لمتطلبات المضمون).

يمكن تمييز غرضين رئيسيين لتأثير السلاح المعلوماتي: الأول ذو منشأ بشري عن طريق (أناس معينين، ومجموعات اجتماعية مختلفة، والوعي العام للمجتمع)؛ الثاني ذو منشأ تقني (التأمين البرمجي والبرمجي الخاص، والوسائط البرمجية والتجهيزية والاتصالات السلكية واللاسلكية، وقنوات الاتصال التي تؤمن حركة التيارات المعلوماتية وتكامل منظومات القيادة وماشابه ذلك). من أكثر العناصر ضعفاً في البنية التحتية عقد الاتصالات السلكية واللاسلكية ومراكز الاتصالات الفضائية وقنوات التبادل المعلوماتي الدولي.

تُعدّ وسائط التأثير المعلوماتي المباشر في بعض البشر والجماعات الاجتماعية وفي المجتمع عموماً - منذ زمن بعيد – من ضمن نظريات وطرائق «الحروب النفسية». إلا أننا لن نتعمق كثيراً في هذه المسألة. وسنوجه القراء إلى المراجع المناسبة[1].

يوجد حالياً في كثير من جيوش العالم قوى ذات قدرات كبيرة على التأثير في قوات العدو. هذه القوى تستخدم مختلف قنوات التأثير،

---

(١) كريسكو ف.غ أسرار الحرب النفسية (الأهداف، المهام، الطرق، الأشكال والخبرات). م ن خارفست، ١٩٩٩؛ فن التضليل والخداع، /مراجعة يا.ن. زاسورسكي/م.: الفكر، ١٩٧٨؛ لاينبارجر.ب. الحرب النفسية. م: الاصدار العسكري، ١٩٦٢، وأعمال أخرى.

ومن ضمنها: أ) التأثير البصري (قصاصات، وملصقات، ومواد وأشياء مع نقوش مختلفة، وصحف، ومجلات)؛ ب) التأثير السمعي (حوارات، ودعوات، وحطابات، وإخباريات صوتية، وإرسال إذاعي)؛ ج) التأثير السمعي البصري (تواصل مباشر، وإرسال تلفزيوني، وأفلام سينمائية... إلخ).

من إجل انتشار المعلومات المناسبة تُستخدم الوسائط الآتية: قصاصات ورقية ووسائط نقلها (الطيران مثلاً) وسائط إنتاجية (تجهيزات الطباعة)؛ وأجهزة مكبرات الصوت (المركَّبة على العربات والحوامات والطائرات)، ومنظومات البث الإذاعي والتلفاز (المركَّبة على السفن، والدبابات، والعربات، والحوامات)؛ والسلع الاستهلاكية الشعبية من (قمصان، قبعات، آلات تسجيل، وولّاعات، ومنتجات غذائية وغيرها) مع المعلومات المصاحبة لها؛ ومنظومات الأسلحة غير القاتلة التي تؤثر مباشرة في الجملة العصبية والنفسية للفرد.

تستخدم الوسائط المذكورة عادة استخداماً مكثفاً وتؤمن تأثيراً نفسياً كبيراً في أهداف العمليات النفسية.

من أجل تحقيق أهداف الحرب النفسية تُوظَّف قوى كبيرة واختصاصيون ذوو كفاءات وموارد مالية كبيرة، ففي الولايات المتحدة تنهض أقسام خاصة بمهام التأثير النفسي في قوات العدو، إضافة إلى ووحدات العمليات النفسية الواقعة تحت إمرة قيادة العمليات الخاصة.

هذه هي المجموعة الرابعة من وحدات العمليات النفسية في قوام ثلاث كتائب مؤلفة من ٦٥٠ فرداً، لكن القوى والوسائط الرئيسة للعمليات النفسية توجد ضمن قوام احتياطات القوات البرية الأمريكية. هنا أُسّست أركانات المجموعات الثلاث التي تتبع لها ٩ كتائب عضوية و٢٢ سرية.

من أجل الدعم المباشر للأعمال القتالية للفرقة الأمريكية عادة تُخصص سرية واحدة للعمليات النفسية. تتألف السرية من ثلاثة فصائل: تحريرية، ومطبعية، وإذاعية. تسمح إمكانات هذه السرية بإنتاج ٥٠٠ ألف قصاصة في اليوم وتنظيم ١٤ نقطة للبث الإذاعي.

خلال تنفيذ القوات المتعددة الجنسيات الحملة على العراق، كانت الكتيبة الثامنة - التي بلغ تعدادها نحو ٢٠٠ شخص من المجموعة الرابعة للعمليات النفسية - هي المنفذ المباشر لمهام العمليات النفسية، وقد كان بتصرفها محطات هاتفية ولاسلكية، ومنصات بث إذاعي، ومطابع متنقلة. استخدمت هنا مجموعة من مختلف أشكال التأثير النفسي وطرائقها التي يكمّل بعضها بعضاً.

أولاً: استُخدمت الدعاية الإذاعية بفعالية، وقد نُفذّت باستخدام جميع الوسائط الممكنة بما في ذلك وحدات الحرب الإلكترونية، التي أوكل إليها مهمة إسكات الإرسال الإذاعي العراقي الرسمي «صوت بغداد». لقد تم التشويش بواسطة إرسال برامج إذاعية معدة من قوات العمليات النفسية للحلف على تردداتها العاملة. كما استُخدمت وسائط الاتصالات العسكرية، التي دخلت في الشبكة اللاسلكية للوحدات العراقية على نطاق واسع بغرض الدعاية.

من أجل تأمين البث الإذاعي على مدار اليوم رُكّبت مكررات إرسال على أراضي السعودية لتأمين وصول إرسال المحطة الإذاعية «صوت أمريكا» و«بي بي سي». هنا زادت شركة «بي بي سي» على سبيل المثال فترة الإرسال باللغة العربية من ٣ ساعات إلى ١٠,٥ ساعة في اليوم، ومن أجل ذلك أنشأت

مجموعة خاصة بقوام ٨٠ موظفاً. قيادة القوات متعددة الجنسيات نشرت بوساطة البدو والطيران بين الجنود والسكان العراقيين نحو ١٥٠ ألف جهاز راديو ترانزيستور من النوع الرخيص ذي الترددات الثابتة.

أظهر استجواب الأسرى العسكريين الذي جرى لاحقاً أن الدعاية كانت الأداة الأكثر فعالية للتأثير النفسي. لقد استمع الأسرى العراقيون بنسبة أربعة من كل خمسة للإرسال الإذاعي لمحطة (بي بي سي)، أو المحطة الإذاعية «صوت الخليج» التي أدارها اختصاصيون من المجموعة الرابعة للعمليات النفسية. وقد وثق معظمهم بهذه المحطات أكثر من إذاعاتهم.

ثانياً: نُفذّت الدعاية المطبوعة بكثافة خلال الغارات الأولى لطيران القوات متعددة الجنسيات على العراق والكويت ومواقع الجيش العراقي، أُلقيت كمية كبيرة من القصاصات التي طُبعت في أماكن القتالي أو أُحضرت من الولايات المتحدة وأوروبا.

لقد كان الإلقاء من الطائرات هو الأسلوب الرئيس لنشر القصاصات. لاحقاً استُخدم أيضاً نشر القصاصات بوساطة القذائف المدفعية الدعائية. المضامين الرئيسة لهذه القصاصات كان: عدم جدوى المقاومة؛ وحتمية الهزيمة؛ والدعوة للاستسلام والأسر؛ والانشقاق وترك السلاح عند التراجع؛ وإلقاء مسؤولية الحرب بالكامل على صدام حسين.

حسب تقديرات الخبراء السعوديين، فإن القصاصات حُضّرت مع الأخذ في الحسبان الخصوصيات القومية والنفسية للعرب. فقد تميزت بالاقتضاب، والبساطة ووضوح النص، أما أسلوب العرض «فبالصدق والصراحة». كان التنفيذ الفني للقصاصات بحيث لاتتأثر بالأشعة الشمسية المباشرة ولا الرطوبة.

هنا كانت تتجاوب عناصر الحرب النفسية للقوات متعددة الجنسيات عملياتياً مع التغيرات في الموقف القتالي، وتقيم فعالية الدعايات، وتُدخِل بسرعة التعديلات على مضمون الوثائق المجهزة. فبعد عدة حالات من سوء الفهم، وعند استسلام بعض المقاتلين العراقيين أُضيفت نصائح تفصيلية لنظام عبور خطوط الجبهة، وقد كانت نصوص القصاصات التي تدعو للاستسلام تستخدم إشارات متفقاً عليها بالنسبة إلى المستسلمين.

خلال الحرب في الخليج العربي ألقت الولايات المتحدة ٢٩ مليون قصاصة بمعدل ٥٠ - ٦٠ نسخة عملياً لكل جندي عراقي واحد موجود في منطقة الأعمال القتالية. كان تأثير هذه القصاصات كبيراً جداً، إذ أعلن ٩٨% من المقاتلين العراقيين، الذين استسلموا أنهم قد قرؤوا القصاصات و٨٨% صدَّقوا محتواها، و٧٠% استسلموا لهذا السبب.

ثالثاً: استُخدمت الإشاعات السمعية على نطاق واسع. فقد خُصّصت ٦٦ مجموعة من الاختصاصيين مع وسائط بث إذاعي لقادة الأقسام والوحدات على كامل جبهة عمل القوات متعددة الجنسيات بهدف تقديم الدعم التكتيكي لها. هذه المجموعات انتُقيت من الكتيبة السادسة والتاسعة النظامية للعمليات النفسية للجيش الأمريكي وخمس سرايا احتياطية أيضاً.

المحطات الإذاعية المتنقلة والمركّبة على العربات عالية القدرة على العبور، نُشرت على طول المنطقة الحدودية. وقد قرأ المذيعون رسائل نصية باللغة العربية يتخللها مقاطع قصيرة من الموسيقا الشرقية. كما جُهّزت الموضوعات للمحطات الإذاعية، مع الأخذ في الحسبان المستوى الحقيقي للحالة المعنوية والنفسية لأفراد القوات العراقية. لقد بدا أن فعالية الدعاية السمعية عالية جداً، فبعد برنامج عن

«حتمية قدوم الموت من السماء» استسلمت كتيبة عراقية كاملة لطاقم حوامة واحدة من قوام فرقة الفرسان الأولى.

كذلك استخدمت المحطات الإذاعية من أجل تضليل العدو فيما يتعلق بتحركات القوات متعددة الجنسيات وكشف مواقعها.

رابعاً: استُخدمت الدعايات المصورة بوساطة (الفيديو)، فقد أُرسلت أشرطة فيديو ذات محتوى دعائي إلى الكويت المحتلة والعراق عبر الأردن ودول الجوار الأخرى مع العراق (إيران، والسعودية، وتركيا، وسورية). تضمنت هذه الأشرطة ترويجاً لقدرات القوات المسلحة متعددة الجنسيات ونوعية تسليحها والعتاد القتالي، وعرض المستوى العالي لتدريب العسكريين فيها وانتقاد نظام صدام حسين.

خامساً: أدّى التضليل دوراً هائلاً خلال الأعمال القتالية. فقد استُخدم بفعالية خلال الحملة بالكامل، «ممزوجاً» مع معلومات موضوعية من أجل تحقيق أكبر تأثير نفسي في العدو، فعلى سبيل المثال نذكر الأخبار الكاذبة عن النجاحات الهائلة التي حُقِّقت في الساعات الأولى للحرب ضد العراق التي وصلت إلى الجميع بوساطة المنظومة الدولية للمعلومات الشاملة، وإعطاء صورة غي حقيقية عن الواقع الذي كانوا يعولون عليه. لقد أثرت في الحالة المعنوية للعراقيين وفي الوقت نفسه أسست بيئة حماسية بين سكان البلدان المعادية للحلف العراقي، وأزالت التوتر المجهد لدى الجنود المشاركين.

سادساً: أُعطي دور مهم للدعاية في المعتقلات. فمن أجل التغلب على «الخوف من الأسر» لدى العسكريين العراقيين كان عناصر العمليات النفسية للقوات متعددة الجنسيات يدخلون في وعيهم دائماً فكرة أن الأسر هو الإمكانية

الوحيدة للنجاة. إضافة إلى ذلك فقد روَّجت المواد الدعائية للظروف الممتازة في الأسر. وأنه يضمن للأسرى تغذية جيدة وخدمة طبية وإمكانية التراسل مع الأقارب والحق في الذهاب لأداء الشعائر الدينية حتى الحرية في اختيار مكان الإقامة في المستقبل (يجب ملاحظة أن كل ذلك كان حقيقة).

سابعاً: عُمل بفعالية مع الأسرى، فخلال عملية «عاصفة الصحراء» استسلم ٨٣٩٦٢ عسكرياً عراقياً. وقد أجرى ضباط العمليات النفسية للقوات متعددة الجنسيات في المخيمات الضخمة، التي بُنيت خصيصاً لهذا الغرض على أراضي السعودية، «تصفية سياسية» لآلاف الأسرى. فقد انتُقيت من بينهم أولئك الأكثر مناسبة للانجذاب إلى العمل الدعائي.

مارس العسكريون نوعاً «من الإجازة العكسية». فقد توجهت مجموعات كاملة من العراقيين المتأثرين بالدعاية مع أسلحتهم إلى مؤخرات الأقسام العراقية للقيام بأعمال تخريبية وإرهابية. هذا العمل قد أعطى نتائج إيجابية حقيقية. حسب كلام قائد الفرقة العربية - الإسلامية في منطقة الخليج العربي الجنرال السعودي خ.عزيز، أن النواة الرئيسة للانتفاضة المضادة لصدام، التي بدأت في العراق كانت من العسكريين العراقيين المنهزمين من الكويت، الذين خضعوا للمعالجة المناسبة في الأسر.

بتلخيص نتائج العمليات النفسية ضد العراق لا بد من الإشارة إلى أن كل دعايات القوات متعددة الجنسيات كانت مستندة إلى التفوق العسكري التقني والتكتيكي الكامل لقوى التحالف على القوات العراقية. لقد بقيت الأخيرة تحت تأثير ناري متواصل مدّة ٤٠ يوماً. خلال غارات الطيران على مدار اليوم أُلقيت آلاف الأطنان من القنابل ذات القوة التدميرية

الهائلة عليها، واستُخدمت أحدث منظومات الأسلحة عالية الدقة بكثافة. وفق معطيات البنتاغون خلال اليومين الأوليين فحسب من الأعمال القتالية ألقت طائرات التحالف ٥ آلاف طن من القنابل، أي ما يفوق بمرتين القوة الإجمالية لأكبر الغارات الجوية خلال الحرب العالمية الثانية للطيران الأنغلو - أمريكي على دريسدن عام ١٩٤٥.

غير أنه في النهاية بدا أن انتصار قوى التحالف لم يكن نتيجة ذلك التدمير الفيزيائي للآلة العسكرية للعراق فحسب، بل نتيجة التأثير النفسي الكبير المنظم الذي يدعمه النجاح العسكري المتكرر، مما أفقد العراقيين القدرة على المقاومة. وفق معطيات البنتاغون فإن ٤٠ عملية جوية نهارية في المجال العسكري الصرف قد أثمرت عن نتائج محدودة: بلغت خسائر العراقيين من الطائرات ١٠%، وفي العتاد المدرع ١٦%، وفي المدفعية نحو ٢٠%، حينها انخفضت الروح المعنوية القتالية (وفق مؤشرات السجلات) بنسبة ٤٠ - ٦٠ %. المعارك الأولى مع الوحدات الأمامية للجيش العراقي أظهرت أن هذا الجيش منهار معنوياً، وغير قادر على خوض الأعمال القتالية الدفاعية، والقوات العراقية عملياً بعد التماس القتالي المباشر مع قوى التحالف بدأت بالتراجع بشكل فوضوي تاركة العتاد والسلاح في المواقع أو تزاحمت للاستسلام.

إذن، استُخدام غالباً التضليل، وخلال الحرب المعلوماتية، فالاستطلاع الأمريكي والكويتي خلال الحرب في الخليج العربي قد نشر من خلال منظومات المعلومات الشاملة إشاعات عن أن العراقيين قد دمروا الحاضنات في المشافي الكويتية، وأخرجوا منها المواليد الجدد وقتلوهم برميهم على الأرض الحجرية. الصور التي جُلبت من الكويت - المتضمنة خطراً ظاهراً على الحياة

- تظهر أجساداً صغيرة ملقاة على الأرض هي دمى في الحقيقة. كثير من الصحف نشرت هذه الرواية على الصفحات الأولى.

خلال ثلاث سنوات فحسب بعد انتهاء الحرب أصبح معلوماً أن الوكالة البريطانية للإعلان «هيل أند نولتون» تلقت مقابل ذلك العمل ١٠,٨ مليون دولار. وفي سياق متصل يمكن البحث في مواعيد جاهزية العراق لتصنيع السلاح النووي: ففي البداية تم التأكيد أن العراق في مرحلة تصنيعه خلال أقل من عامين وخلال ثلاثة أسابيع خُفضّت المدة إلى ستة أشهر وفي تشرين الأول ١٩٩١ إلى شهرين تقريباً. إن وجود أسلحة الدمار الشامل لدى العراق قد شكل مقدمة لإشعال الحرب على العراق في العام ٢٠٠٣، لكن هذه الأسلحة لم يُعثر عليها.

نجح الاختصاصيون في الحروب المعلوماتية في تضخيم نجاحاتهم العسكرية، فقد عرضت تقارير CNN، ولا سيما المصورة منها، على الشاشات والفضائيات كيف حلقت الصواريخ وأصابت أهدافها بدقة. أكد البنتاغون رسمياً أن ٤٥ من بين ٤٧ صاروخاً «باتريوت» أُطلقت أصابت الهدف، أي إن تحقق الإصابة كان بنسبة ٩٦%. لكن في نيسان عام ١٩٩٣ انخفضت هذه الأرقام حتى ٥٢%، علماً أن البنتاغون قد أكد منها ٢٧% فحسب. كذلك هناك تقديرات أكثر صرامة قدمت أن نتائج الإطلاق كانت ٩% إطلاقاً ناجحاً! [٣٣]. كان المهم هو الدخول في الحرب المعلوماتية والعمل بشجاعة وحسم. لقد حددوا أين الكذب وأين الحقيقة خلال أعوام، أما الهدف فقد تحقّق.

* * *

في كثير من الدول يجري اليوم إعداد أشكال جديدة من السلاح المعلوماتي الذي يؤثر مباشرة في نفسية البشر، ويتحكم بسلوكياتهم. الحقيقة أنه وفق معطيات المصادر الخارجية لم يتم إيجاد طرائق مستقرة وقابلة للتنبؤ بها لتوجيه السلوك الجماعي للبشر.

لاقى البرنامج السري «MK-ultra» (التحكم العالي بالدماغ) الذي نُفّذ في الولايات المتحدة عام ١٩٥٣ رواجاً واسعاً في حينه. وشارك حتى العام ١٩٧٨ في هذا البرنامج ٤٤ جامعة و١٥ كلية ونحو ٥٠ شركة و١٠ مشافٍ. كذلك نُشرت برامج مشابهة في الاتحاد السوفييتي وفرنسا واليابان ودول أخرى غيرها [٢٣]. فيما يتعلق بالبرنامج المشار إليه صدر كثير من المطبوعات عمّا يسمى البشر «الزومبي» (برمجة سلوكياتهم ونشاطاتهم) كذلك عن «السلاح النفسي الإلكتروني» المعروف. يفهم من التأثير النفسي الإلكتروني تأثير الحقول والأمواج الكهرومغناطيسية للأجهزة الإلكترونية في الأفراد، التي تتسبب بتغيير طبيعة ردة الفعل لديهم للأوضاع الحياتية. غير أنه لا توجد نجاحات حقيقية حتى الوقت الحالي لا في مجال «الزومبي» ولا في مجال تطوير التقنيات الإلكترونية[1].

استرعى تطوير الوسائط التقنية للحرب النفسية والمعلوماتية اهتماماً أكبر بكثير من التقنيات الإلكترونية. مثل وسائط تطوير التصوير ثلاثي الأبعاد في الطبقات الجوية والمازجات الصوتية التي تسمح بنطق أخبار استفزازية بأصوات قادة (العدو وشخصياته العامة)، والرسم بالحاسوب وما شابه ذلك. مثل هذه الوسائط قادرة على التسبب بحالة من الذعر في الوسط المنظم جيداً.

---

(١) للتفاصيل انظر كتاب: الحرب المعلوماتية-النفسية والنفسية الإلكترونية. مجموعة نصوص، مؤسسة خارفست، ٢٠٠٣. [المترجم]

مثلاً في شباط عام ١٩٩٣ خلال عاصفة رملية في منطقة مقديشو (الصومال) شاهد جنود مشاة البحرية الأمريكية في السماء صورة لوجه يسوع المسيح التي تُقدَّم عادة في اللوحات الدينية والمنحوتات. استمرت الصورة خمس دقائق، لكن كان ذلك كافياً للتسبب بصدمة قوية لدى الجنود الأمريكيين وغير المؤمنين منهم. لم يكن هناك تعليقات من صفوف الجيش، لكن جميع الخبراء يعتقدون أن ذلك كان «رسماً ثلاثي الأبعاد»، شكّلته خلال تجربةٍ إحدى وحدات العمليات النفسية للقوات الأمريكية العاملة في الصومال. إضافة إلى ذلك تم الحديث في منشورات أُعّدت بعد انتهاء الحرب في منطقة الخليج العربي في مؤسسات البنتاغون للبحث العلمي عن وسائط تسمح مثلاً بتشكيل رسوم ثلاثية الأبعاد في السماء لشهداء المسلمين الذين «سوف يدعون من السماء إخوانهم الموحدين للكف عن المقاومة».

كذلك التمعت معلومات عن فيروسات حاسوبية تتمتع بالقدرة على التأثير تأثيراً مدمراً في الحالة النفسية لمستثمر الحاسوب. فمقالة صغيرة في صحيفة الإنترنت «الصباح» في ٥ تموز عام ٢٠٠٠ تحدثت عن تطوير الفيروس «٦٦٦» الذي يعمل مخفياً ويظهر على شاشة الإظهار وكأنه نافذة عادية، لكن شعور ما يدفعك لإطالة النظر إلى الشاشة ويتولد ثقل في الرأس وضجيج في الأذنين. ومن الصعب إشاحة النظر، وكأنها حالة تنويم. هذا «لفيروس - القاتل» يولد على الشاشة بواسطة خمس وعشرين صورة تركيبة لونية خاصة تجعل الفرد يغط في نشوة النوم. خلال كل ٢٥ - ٣٠ ثانية تتغير اللوحة، وإن تقبل الوعي الباطني للمنظر اللوني الجديد سوف يؤدي إلى تغيير في عمل القلب؛ وفي وتيرة وقوة التقلصات، فيرتفع الضغط الشرياني في الدورة

الدموية الصغرى بحدّة ثم ينخفض بحدّة أيضاً وذلك عدّة مرات. في النهاية لا يمكن للأوعية الدماغية أن تتحمل[1].

تُعدّ الشبكات المعلوماتية العالمية وبالتحديد الإنترنت واحدةً من الوسائط الفعالة للتأثير المعلوماتي – النفسي، إذ يمكن لأي جهة إنشاء مواقع خاصة أن تعكس على صفحاتها رؤيتها الخاصة للمسائل ودس أي معلومات على صفحات الغير.

وهناك مكان دائماً لدس هذه المعلومات وها هي الأرقام: إذا كان عدد الصفحات الكلية على الشبكة «العنكبوتية العالمية» في عام ١٩٩٣ هو ٥٠ صفحة، فاليوم يتجاوز عددها الـ ٥٠ مليوناً! وعام ١٩٩٨ كان عدد المتصلين بالإنترنت ١٤٣ مليون مشترك وفي عام ٢٠٠١ وصل عددهم إلى ٧٠٠ مليون.

يستخدم الإنترنت اليوم في بيئة أكبر بكثير من أي واسطة اتصال سابقة. وإذا كان المذياع قد استغرق ٣٨ سنة ليشمل ٥٠ مليون شخص، والتلفاز قد استغرق ١٣ عاماً، فكم سيصبح عدد الذين يستخدمون الإنترنت خلال ٤ سنوات فقط؟!

الاستخدام الفعال لشبكة الإنترنيت في الصراع المعلوماتي تفرضه مجموعة من الميزات الجوهرية بالمقارنة مع الوسائط الأخرى. يذكر منها يو.ياشينكو الآتي: [٢٥].

---

(١) يجب ملاحظة أن مفهوم «٢٥ لوحة» سيء السمعة يشكل بالأساس شعوذة. للتفاصيل انظر مقالة ف.سوروتشينكو في مجموعة النصوص المشار إليها أعلاه، الصفحات ٣٨٥ - ٤٠٩.

العملياتية: أي وضع المعلومات وتجديدها في مواقع مستقلة في إصدارات انترنت وتوزيعات إخبارية، ومنتديات ومؤتمرات لا تتطلب إنفاق زمن كبير. هنا يتلقى المستخدمون المعلومات في نظام الزمن الحقيقي (وهذا يختلف عن قراءة الإصدارات الدورية). إضافة إلى ذلك فإن إطلاق البرامج المدمرة الخاصة وتنظيم التأثير الموجه في موارد العدو المعلوماتية لا يمكن تنفيذه في الزمن المخطط فحسب، بل مباشرة عند ظهور ضرورة أيضاً.

الاقتصادية: وتتحقق نتيجة إشغال عدد غير كبير من العاملين والوسائط المادية. غالباً مايكون كافياً قليل من التدريب لمستثمر الحاسوب الشخصي المتصل من خلال خط هاتفي (بالمقارنة مع الموارد اللازمة من أجل نشر القصاصات بوساطة الطائرات أو من أجل إعداد وبث البرامج الإذاعية والتلفازية وإعداد المطبوعات ونشر الإصدارات الدورية).

إن استخدام التكنولوجيات الحاسوبية من أجل إعطاب منظومات قيادة العدو يتطلب أيضاً نفقات أقل بكثير من استخدام وسائط التدمير الناري أو الحرب الإلكترونية.

سرية مصدر التأثير: العمل العدواني في الشبكة العالمية أمر صعب تمييزه من أعمال مشاغبي الحواسيب العاديين. يمكن لكثير من الأفراد الهجمات الإلكترونية وتنفيذها من خلال الإنترنت مثل: البنى العسكرية والاستطلاعية للدول، والمنظمات تحت الأرضية، والتشكيلات التخريبية، والمجرمين، والمنافسين الصناعيين، والقراصنة، وببساطة الناس الغاضبة. وتعقُّب المصدر صعب أيضاً.

حسب إعلان رئيس وكالة الأمن القومي الأمريكية الجنرال ليتينانت كينيت مينيهان: الهجمات على الشبكات الحاسوبية الأمريكية تجري يومياً، لكن لو كُشفت أُبلغ عنها فمن النادر أن يُتاح معرفة الذي يقف خلفها.

طبيعة التأثير عن بعد على المنظومات الحاسوبية. في استعراض الخروقات لأمن الشبكات يجري الإبلاغ بانتظام عن نتائج التأثير الفعال عن بعد في الشبكات الحاسوبية في دول مختلفة. ففي خريف ٢٠٠١ جرى اختراق حواسيب أحد عمال شبكات الطاقة في كاليفورنيا الذي يتحكم بربط القسم الغربي من البلاد إلى شبكات الطاقة، وتوزيع الحمولات على قسم كبير من أراضي الولاية. بدأ الاختراق في ٢٥ نيسان، ولم يُكتشف إلا بعد ١٧ يوماً. لقد أظهرت التحريات أن الاختراق نُفّذ من أراضي الصين عبر مخدمات الإنترنيت الموجودة في ثلاث مدن أمريكية.

شمولية النتائج المحتملة: إلى جانب التأثير في تشكيل الرأي العام وآراء الشخصيات الرسمية المسؤولة عن اتخاذ القرارات المهمّة، فإن استخدام الشبكة من أجل التأثير التخريبي ليس قادراً على تعطيل العمل الطبيعي فحسب، بل على إخراج الأغراض والمنظومات الحيوية المهمّة من الجاهزية الفنية في مختلف المقرات والمناطق والدول بالكامل مدة زمنية طويلة. «دعني في غرفة مع ١٢ اختصاصياً في مجال الحواسيب وسوف أتسبب بأضرار للبنية التحتية للعدو أكثر من قاذفات القنابل B-1 أو الأسطول السابع بأكمله»، كما يؤكد فرانك جونز رئيس شركة «كوديكس سيستيمز» المتخصصة بتطوير المنتجات البرمجية للبنى العسكرية والاستطلاعية الأمريكية.

حسب رأي بعض المحللين فإن أحداث ١١ أيلول عام ٢٠٠١ في الولايات المتحدة قد سبقتها أعمال اختراق مختلفة لعناصر مهمّة من المنظومات الحاسوبية الخاصة بتأمين الطيران. في ذلك اليوم تحدثت الإصدارات الأولى للأخبار عن تعطل بعض منظومات الملاحة. حسب أقوال المسؤول الكبير في وزارة الدفاع

الأمريكية مارت لينغستون، فإن اختطاف الطائرات قد ترافق مع هجمات إلكترونية. في جميع الأحوال في اليوم التالي بعد الأعمال الإرهابية (١٢ أيلول) عقد مجلس الشيوخ الأمريكي جلسة مخصصة للبحث في مسألة واحدة فحسب هي أضرار المنظومات المعلوماتية المسؤولة عن جاهزية الموارد الحيوية المهمّة، الناجمة عن الهجمات الإلكترونية.

ترحيل المعلومات واستلامها بشكل مركب: في صفحات الإنترنيت توجد المعلومات النصية والرسومية في أكثر أشكالها ملاءمة للفهم، أما حجمها فيمكن أن يكون أكبر بعدة مرات مما هو في أي إصدار مطبوع أو برنامج إذاعي أو تلفازي. إن استخدام التكنولوجيات الحديثة التي تسمح بعرض الوثائق والصور ومواد الفيديو مع مُرْفَقات منتقاة (ملاحظات، موسيقا) سوف يضيف تأثيرات انفعالية إضافية على المستخدمين.

قدرة الوصول إلى المعلومات: يمكن لملايين مستخدمين للإنترنت وفي لحظات معدودة الوصول إلى المعلومات الموجودة في مخدمات مختلف الدول متجاوزين القيود الرقابية وغيرها من الحواجز. في هذه الحالة يمكن لأي مستخدم وضع معلوماته الشخصية (مجاناً في أغلب الأحيان) في المخدمات المسجلة في دول أخرى أو تنظيم إرساليات إخبارية عبر العالم كله. مثل هذه الإمكانية مثلا في نهايات عام ١٩٩٦ قد استثمرها عمال محطة إذاعة بلغراد «B92» بعد استخدام الحكومة محطات التشويش لإسكات البرامج التي أعدوها. لقد جعل ذلك الإبطال اللاسلكي في المستقبل عديم الجدوى.

لنستعرض بعض مجالات استخدام الشابكة لمصلحة الصراع المعلوماتي:

الأول: نشر معلومات منتقاة خصوصاً **(**التضليل**)** عن طريق: ١**)** إرسال رسائل إلكترونية **(**e-mail**)**؛ ٢**)** تنظيم مجموعات أخبار **(**newsgroup**)**؛ ٣**)** إقامة منتديات لتبادل الآراء؛ ٤**)** وضع المعلومات في مواقع مستقلة، أو بالشكل الإلكتروني للإصدارات الدورية والأخبار الشبكية.

خلال النزاع في كوسوفو استخدم الجانب اليوغوسلافي على نطاق واسع إرسال الرسائل الإلكترونية. فقد مُلئت الصناديق البريدية لأكثر من ١٠٠٠٠ مستخدم من مختلف وكالات الأنباء والموظفين الحكوميين (في الولايات المتحدة بشكل رئيس) بشكل دوري برسائل مع وصف لنتائج القصف والضربات الصاروخية على الأغراض المدنية والضحايا بين السكان المدنيين، مما دفعهم للشك في صحة الدعاية الرسمية.

رافق دعم معلوماتي هائل في الإنترنت أعمال الناتو لأول مرة أيضاً، واستُخدم من أجله كثيرٌ من المواقع التي ألقت الضوء على العملية العسكرية. معظم هذه المواقع أُنشأها أمريكيون اختصاصيين في تكنولوجيا الحواسيب أو ساهموا في ذلك. خلال الأسبوعين الأوليين فحسب من العملية جهزت وكالة الأخبار الأمريكية CNN أكثر من ٣٠ مقالة لوضعها على الشابكة. يتحدث مضمون المنشورات المعدة بدقة عن أنه في قوام المجموعة الخاصة العاملة مباشرة في CNN يدخل خمسة عسكريين من الكتيبة ٣٠ من المجموعة الرابعة للعمليات النفسية للقوات المسلحة الأمريكية.

في نهاية عام ١٩٩٩ وعلى صفحات الموقع«مركز القوقاز» باللغة الروسية، الذي قدم دعماً معلوماتياً للمسلحين الإسلاميين في منطقة الشيشان، وُضع نص «وثيقة» زعموا أنها قد أُعدّت في مجلس الأمن الروسي

وهي موجهة إلى مجلس الدوما. بدأت بعض منظومات المعلومات الشاملة الروسية والأجنبية بمناقشة فقراتها الزائفة، التي تضمنتها حول تصعيد الحالة المعقدة في شمال القوقاز.

واليوم إمكانية حدوث مثل هذه الأحداث كبيرة جداً؛ لأن مستخدمي الشابكة العالمية يمكنهم إيجاد إضاءة على تقلبات الأحداث في شمال القوقاز وفق روايات الانفصاليين الشيشان والقوى الداعمة لهم بصورة أسهل بكثير من متابعة الروايات الرسمية للعناصر الحكومية والمؤسسات الروسية.

الجانب «الشيشاني» يستخدم بفعاليّة وبتوجّه إمكانات الشابكة من أجل الدعاية لمواقعه ونشر التضليل وجمع الوسائط لدعمه واستقطاب مرتزقة جدد. مجموعة المواقع المشكلة من قبل المنظمات والأشخاص في مخدمات مختلف البلدان تتضمن مقالات موجهة حول «الشيشان» وصوراً ومواد فيديو مع تعليقات متوافقة ودعوات ورسائل للوكالات المعلوماتية الدولية، ينتقدون فيها إجراءات المركز الفيدرالي في المنطقة. كثير من هذه المواقع دُبلجت إلى مختلف اللغات (الإنكليزية، والعربية، والألمانية، السويدية، والإيطالية، والروسية وغيرها).

في الوقت نفسه موقع الحكومة الفدرالية الروسية يجد انعكاساً في الروايات الإلكترونية لبعض المطبوعات الدورية («كراسنايا زفيزدا» و«روسيسكايا غازيتا» تحديداً) وفي بعض المواقع المستقلة (مثلاً «جمهورية الشيشان»، «المركز الروسي للمعلومات»).

الثاني: تغيير المضمون المعلوماتي للمواقع - وهو الاتجاه الغالب في استخدام الإنترنت لمصلحة الصراع المعلوماتي، وهو يكمن في استبدال محتويات الصفحات (أو بعض العناصر فيها) من خلال اختراقها.

إلى جانب الاستبدال المباشر للصفحات يستخدم على نطاق واسع التسجيل في منظومات البحث للمواقع ذات المضمون المعاكس وفق كلمات مفتاحية متشابهة وإعادة التوجيه (استبدال الرسائل) إلى عنوان آخر، مما يؤدي إلى فتح الصفحات المعدة خصيصاً من العدو. من أجل استبدال الرسائل يستخدمون عادة نقاط الخلل في بعض مخدمات الدومين (البرامج، التي تحول ما هو مألوف بالنسبة إلى ستخدمي أسماء المواقع إلى عناوين رقمية IP تظهر في الاتصالات بين الحواسيب).

بشكل خاص ينبغي تمييز ما يسمى بالهجمات الدلالية المتمثلة في اختراق الصفحات ووضع معلومات كاذبة فيها لاحقاً بعناية (من دون آثار ملحوظة للاختراق). يتعرض لمثل هذه الهجمات عادة الصفحات المعلوماتية الأكثر زيارة، التي يثق المستخدمون بمحتواها وثوقاً كاملاً. بهذه الطريقة بالتحديد قام أحد القراصنة بدس إخبارية كاذبة في الشريط الإخباري «Yaho News» عن الحكم بالإعدام على المبرمج الروسي دميتري سكلياروف وقد تسببت بضجة شعبية كبيرة.

الثالث: إعطاب أو تخفيض فعالية استخدام العناصر البنيوية للشبكة. سوف نلفت الانتباه إلى أكثر الطرائق المستخدمة لتخفيض فعالية استخدام هذه العناصر، من دون الخوض في تفاصيل ضعف بعض العناصر في الشبكة حيال بعض التأثيرات الموجهة.

أولاً، «قصفها» بالرسائل الإلكترونية: بعض المحللين يعرفون هذه الطريقة بصفتها واحدة من أشكال «الحصار الافتراضي»، لأن إرسال كمية كبيرة من الرسائل الإلكترونية خلال فاصل زمني قصير إلى عنوان واحد

سوف يجعل استقبال الرسائل «القانونية» (وتمييزها) من قبل المستخدم أمراً صعباً أو غير ممكن من بين هذه الأعداد الكبيرة، وأحياناً يمكن أن يؤدي إلى خلل في عمل المخدمات العاملة.

خلال مدّة النزاع في كوسوفو تعرضت كلا الجهتين بانتظام من مختلف المنظمات الحكومية «لقصف بريدي». المشرف على المركز المعلوماتي للناتو جيمس شيا يلاحظ أن المخدم البريدي لهم تلقى لزمن طويل أكثر من ٢٠٠٠ رسالة يومياً من مرسل واحد فحسب. في الوقت نفسه أدّت الإرسالية المنظمة من قبل القراصنة الأمريكيين لأكثر من ٥٠٠٠٠٠ رسالة خلال عدة أيام إلى تعطيل الموقع الحكومي اليوغوسلافي بالكامل.

طُورت برامج كثيرة (مثل «QuickFire» الذي يولد أكثر من ٣٢٠٠٠ رسالة). من أجل إرسال كمية هائلة من الرسائل في الوقت نفسه إلى عنوان معين غالباً الرسائل المرسلة لها وظيفة معينة تتضمن برنامجاً من أجل تنظيم مهاجمة DOS أو فيروسات حاسوبية.

ثانياً: تتمثل هجمات DOS التي تنّفذ تنفيذاً مماثلاً لتكنولوجيا الإرسال الكثيف للرسائل الإلكترونية إلى عنوان واحد. في توليد عدد هائل من الرسائل للموقع المختار، مما يؤدي إلى إبطاء عمل المخدم العامل أو التوقف الكامل عن الوصول إليه. تمثل هجمات DOS «المتوزعة» واحداً من أخطر أشكال تنوعها حينما يُدخل من بعد برامج خاصة في مجموعة الحواسيب المتصلة بالشبكة فتطلب مجموعة من الاستعلامات عن عنوان IP للموقع المختار، وذلك إما بأوامر أو ذاتياً. بهذه الطريقة بالذات تمكنت مجموعة من القراصنة في ٤ أيار عام ٢٠٠١ من إصابة الموقع الرسمي للرئيس الأمريكي بالشلل مدّة ٦ ساعات.

ثالثاً إدخال فيروسات حاسوبية: وفق حسابات المحللين لشركة «Computer Economics»، فقد تسببت الفيروسات الحاسوبية في عام ١٩٩٩ للمنظومات المعلوماتية الدولية بأضرار قدرها ١٢,١ مليار دولار، وفي عام ٢٠٠٠ وصلت القيمة إلى ١٧,١ مليار دولار.

يستخدم في الصراع المعلوماتي كل الطرائق الممكنة لإدخال مختلف الفيروسات. فواحد من مجموعة المواقع الداعمة للفلسطينيين مثلاً يحتوي تلك الفيروسات المعروفة مثل «LoveLetter»، «CIH» (تشيرنوبل) و«Melissa» و١٢ فيروساً ماكروياً، كما يحتوي تعليمات تفصيلية ونصوصاً الالتزام بالتطبيق لمهاجمة الموارد (الإسرائيلية) فقط.

سوف تظهر معلومات في الوسائط المقروءة عن فيروسات حاسوبية «عسكرية» خاصة ذات أشكال متنوعة في بعض البلدان. فحسب تأكيدات ممثل وزارة الدفاع التايوانية لين تسيتسين، قد طورت مؤسسته نحو ١٠٠٠ فيروس للاستخدام حين الضرورة ضد المنظومات الحاسوبية للصين الشعبية. قدرة هذه الفيروسات على اختراق شبكة الاتصالات الهاتفية «للعدو» اختُبرت خلال التدريبات العسكرية، ومثل هذه التدريبات يجري تنفيذها في بلدان أخرى أيضاً.

الهجمات الحاسوبية على المنظومات المعلوماتية لا تقل خطورة عن التأثير الفيزيائي ويمكن مقارنة آثارها مع استخدام سلاح الدمار الشامل. تدل خبرات مجموعة من الدول بشكل مؤكد على أن المنظومات المعلوماتية عالية الأهمية (بما في ذلك منظومات القيادة) لا يجوز بناؤها باستخدام شبكة الإنترنت أو السماح بتشبيكها معها مباشرة.

* * *

النزاع في كوسوفو أصبح أول ظهور حقيقي للحرب المعلوماتية في الشبكة، فخلال النزاع استخدم الإنترنت كل من المشاركين الرسميين (الحكوميين) وغير الرسميين، ومستخدمون مستقلون للشبكة (ومجموعاتهم) من أجل الإخلال بعمل الشبكات الحاسوبية، ومنظومات الجهة المعادية، ونشر معلومات مفيدة لهم، وتشويه صورة العدو، وتحويل الرأي العام الدولي لكسب دعمه لأعمالهم (مواقعهم).

بغض النظر عن أن قيادة الناتو خاضت صراعاً بكل الوسائل مع «دعاية ميلوسيفتش»، فإن مزودي خدمة الإنترنت اليوغوسلافيين لم يتعرضوا للقصف، أما خطوط الاتصال الفضائية والخطوط الأخرى التي تربط أجزاء يوغوسلافيا مع القسم المتبقي من الشبكة العالمية فلم تُغلق. ممثل الإدارة الأمريكية جيمس ريبين أعلن حينها أن الوصول الحر إلى الإنترنت سوف يساعد الصرب لمعرفة الحقيقة. المستخدمون اليوغوسلافيون استمروا في تلقي رسائل بريدية، واطلعوا على محتويات منشورات الإنترنت الإلكترونية بالرواية الغربية وشاركوا في المؤتمرات والمنتديات. في بلغراد التي يبلغ عدد سكانها نحو ١,٥ مليون نسمة وحتى أواسط نيسان عام ١٩٩٩ سُجّل نحو ١٠٠ ألف اتصال إلى الشبكة الدولية.

مجموعات القراصنة اليوغوسلافيين بدورهم تمكنوا من «عرض رايتهم» في الشبكة على المستوى العالمي. فقد تعرضت الأوساط المفتوحة لشبكات الناتو الإلكترونية لهجمات حقيقية، وقد أُعطبت عدة مخدمات ألبانية مدة متواصلة. الاختصاصيون في قوات الأمن الوطني اليوغوسلافي ومن خلال تحكم كامل بمزودات الإنترنت وبالزمن الحقيقي تمكنوا من

مراقبة مرور المعلومات من البلاد، واستبعاد غير المرغوب فيه منها من رسائل الصحفيين الأجانب. لقد كشف الألبانيون بصورة دورية في مواقعهم رموزاً صربية وعبارات بذيئة بدلاً من صور القادة والأدوات المصرفية لجمع الأموال للجهاد.

إضافةً إلى ذلك، فإن بعض القراصنة وبشكل دوري قاموا بالتأثير في الموارد المعلوماتية للدول والمنظمات غير المشاركة مباشرة في النزاع. فأعداء الانفصال في كوسوفو قاموا بهجمات منظمة على المواقع العامة لكثير من الشركات المعروفة (بما في ذلك «أديداس»، «MGM»، و«فياغرا»، و«إنديانا جونز»، و«جيمس بوند»). وغُيِّرت الصفحات العائدة لها باللافتة «كوسوفو - هي صربيا» وصورة النسر ذي الرأسين.

إن ظهور الصراع المعلوماتي العنيف في شبكة الإنترنت يمكن إيجاده أيضاً بعد انتهاء الأحداث اليوغوسلافية. مثلاً مقتل الطيار الصيني في بداية العام ٢٠٠١ خلال حادث مع طائرة استطلاع أمريكية قد أثار موجة من الهجمات المتبادلة على الموارد الشبكية الأمريكية والصينية. على مدى زمن طويل يلاحظ المراقبون تبادل أعمال قرصنة بين تايوان والقارة الصينية. بعد الأعمال الإرهابية في واشنطن ونيويورك ازدادت حدّة عدد الهجمات على مخدمات الدول والمنظمات الإسلامية. كما انعكس تفاقم العلاقات المتكرر بين باكستان والهند على عدد هجمات الإنترنت للدول الحليفة لكل من الدولتين.

في الوقت الحالي تكتسب الحرب بين (الإسرائيليين) والفلسطينيين في الشبكة طابع الأعمال القتالية الحقيقية، فقد شارك القراصنة من كلا الجانبين في هذه «الحرب الشبكية» التي بدأت بالهجوم على البوابة الأردنية في ٦ تشرين

الأول من عام ٢٠٠٠ واختراق عدة مواقع فلسطينية (لقد أظهرت عدة عشرات من المجموعات المنظمة والأشخاص المستقلين فعالية كبيرة). وكالة «iDefense» (www.idefens.com) التي قدمت خدمات الهجمات في الإنترنت لكل من مؤيدي (الإسرائيليين) والفلسطينيين، تذكر أنه خلال النزاع كان عدد الاختراقات للمواقع متناسباً دوماً مع حدة الصدامات في العالم الحقيقي. حسب معلومات هذه الوكالة فإن منظمات ومجموعات إرهابية كثيرة بدأت بجمع الوسائط من أجل «الجهاد الإلكتروني».

إلا أن الخطر الأكبر هو ما شكَّلته الأعمال المنظمة والمنسقة جيداً بهدف تحقيق نتائج واسعة. فالمتطرفون من جماعة الوحدة قد أعدوا خطة خاصة من أجل إحداث أكبر ضرر للبنية التحتية للقسم (الإسرائيلي) من الشبكة العالمية. لقد تضمنت هذه الخطة الإخلال بالعمل الطبيعي للمواقع الحكومية (الإسرائيلية) ومهاجمة (البنك الإسرائيلي) وبورصة (تل أبيب) ومخدمات شركة «Lucent Technologies» و«Golden Lines of Israel»التي تقدم خدمات الاتصالات الهاتفية والمواقع التجارية (الإسرائيلية) أيضاً.

* * *

الأشكال الرئيسة للسلاح المعلوماتي، التي تؤثر في المكون التكنولوجي للبيئة المعلوماتية هي:

«الفيروسات الحاسوبية» - وهي برامج خاصة تُلحق بالتأمين البرمجي للحواسيب تقوم بتدمير وتشويه أو زعزعة وظائفه، وتُرسل عبر خطوط الاتصال وشبكات نقل المعطيات، وتسبب بإعطاب منظومات القيادة والمنظومات المشابهة. إضافة إلى ذلك فالفيروسات قادرة على مضاعفة نفسها بنفسها، أي نسخ نفسها على الحاملات المغناطيسية.

«القنابل المنطقية»- وهي أجهزة برمجية مدمجة تُدخل مسبقاً في البنية التحتية لمراكز القيادة المعلوماتية العسكرية أو المدنية بحيث تُفعّل بوساطة إشارات أو حسب توقيت زمني محدد. يكمن اختلافها عن الفيروسات الحاسوبية في أن «القنابل» يُدخل في المعالجات الميكروية أو دارات الذواكر على مستوى الكريستالات ولا يمكن كشفها بالوسائط البرمجية. في الوقت المحدد أو بوساطة إشارة خارجية يجري نسخ هذه «القنابل المنطقية» على القرص الصلب وتبدأ بتدمير التأمين البرمجي للحواسيب في الشبكات.

نوع آخر من «القنابل المنطقية» - هي برامج مخزنة في الدارات الميكروية لكسر الحماية من الوصول غير القانوني. هذه البرامج تعطي إمكانية مراقبة الموارد المعلوماتية للعدو من دون تدميرها. بوساطة هذه البرامج يمكن أيضاً استبدال المعلومات التي يستخدمها العدو استخداماً موجهاً بهدف تضليله. تذكر المصادر الإعلامية الأمريكية، أن وكالة المخابرات المركزية (CIA) قد بدأت بتنفيذ برنامج تكون وفقه كل الدارات الميكروية التي يمكن استخدامها في العتاد العسكري للدول الأخرى، والواردة من الولايات المتحدة والدول الغربية الأخرى محفوظة في ذواكرها «قنابل منطقية». هذه المنظومة أُطلق عليها تسمية chiping.

أصبحت حادثة عدم تمكن العراق من استخدام منظومات الدفاع الجوي التي اشتراها من فرنسا مثالاً واضحاً على استخدام هذا النوع من الأسلحة المعلوماتية، فقد تضمن التأمين البرمجي لهذه المنظومات «قنابل منطقية» فُعّلت مع بدء الأعمال القتالية.

من الأشكال الأخرى للأسلحة المعلوماتية هنا، كوسائط إبطال تبادل المعلومات في شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، هي تزوير المعلومات

في قنوات القيادة الحكومية والعسكرية، ووسائط تحييد برامج الاختبار، ومختلف أشكال الأخطاء الـمُدخلة عمداً في التأمين البرمجي للأغراض.

يجب التذكير بشكل مستقل بوسائط الحرب الإلكترونية، التي تتضمن وسائط الإبطال الإلكتروني ووسائط الوقاية الإلكترونية والتأمين الإلكتروني.

الإبطال الإلكتروني هو عبارة عن أعمال ذات طابع هجومي تستخدم بهدف الإخلال بتنظيم إمكانات العدو في الاستخدام الفعال للوسائط الإلكترونية اللاسلكية أو تحييدها أو تخفيض هذه الإمكانات في مختلف حلقات القيادة للقوات المسلحة.

الوقاية الإلكترونية تشمل تلك الأعمال مثل وقاية الوسائط الإلكترونية الصديقة من التشويش، الذي يشكله العدو ومراقبة عمل الوسائط الإلكترونية للحلفاء بهدف تلافي التأثير المتبادل فيما بينها.

التأمين الإلكتروني هو مجموعة الأعمال الموجهة لكشف هوية الوسائط الإلكترونية المعادية وتحديدها، وتعيين أماكن توضعها وهي أعمال يمكن أن تشكل مصادر استقبال استطلاعي أو مصادر تهديد معلوماتي.

ظهر في الظروف الحديثة في وسائط الحرب الإلكترونية غرض جديد، ألا وهو الشبكات الحاسوبية والحواسيب نفسها، وبقيت المهمة القديمة نفسها ألا وهي تشكيل التشويش وإبطال المعلومات العابرة في الشبكات. تعقد الوضع بسبب استخدام الكوابل الضوئية التي تمر عبرها تيارات من الإلكترونات على هيئة نبضات ضوئية. ذكرت المنشورات الأجنبية مسألة تطوير مولدات ضخمة للإشعاع الكهرومغناطيسي تحوي

محولات للإشارات الكهربائية، طُوّرت إلى إشارات ضوئية. يجري اختبار منظومات لتخريب الكوابل الضوئية بوساطة الليزر.

إنَّ شمولية، وسرية، وتعدد خيارات أشكال التنفيذ برمجياً وبالأجهزة، تطرف التأثير، الخيار الكافي بالزمن ومكان الاستخدام، وأخيراً الجدوى الاقتصادية، كل ذلك يجعل، السلاح المعلوماتي خطراً إلى درجة فائقة: فمن السهل تمويهه تحت وسائط الحماية (كالملكية الفكرية مثلاً) ويسمح بتنفيذ أعمال هجومية بشكل مستور وبلا إعلان الحرب.

* * *

من بين أهم طبيعة للحرب المعلوماتية يمكن تمييز صفة الشمولية: أي عدد وسائط التأثير المعلوماتي ونوعيته، كذلك الطاقم البشري يحدد أشكال الحرب المعلوماتية وفعاليتها وطرائق تنفيذها. هذه الطبيعة تُظهر أن تطوير وسائط جديدة للحرب المعلوماتية سوف تقود لامحالة إلى ظهور أشكال وطرائق جديدة لتنظيم الحرب المعلوماتية، والبحث في هذا المجال يتطور باستمرار وفعالية.

في الولايات المتحدة من بين ٢٢ تكنولوجيا حرجة من المستوى الإستراتيجي والمحددة للمستقبل هناك ١٢ ومنها تتعلق بتكنولوجيا المعلومات مباشرة. فإذا كانت وزارة الدفاع الأمريكية قد استخدمت عام ١٩٩٥ ٨٠٠ ألف حاسوب، فإنها خلال خمس سنوات قد ضاعفت ممتلكاتها من الحواسيب أكثر من ٢,٥ مرة. اليوم تستخدم وزارة الدفاع الأمريكية أكثر من ٢,١ مليون حاسوب، ونحو ١٠٠٠٠ شبكة محلية وأكثر من ١٠٠ شبكة للاتصالات البعيدة. ٩٠% من إجمالي المعلومات العسكرية الأمريكية بما فيها

تلك المهمّة جداً تُنقل عبر الشبكات المدنية للاتصالات وشبكات الاستخدام العام من نوع الإنترنت. خلال السنوات العشر الأخيرة تضاعف ثلاث مرات الإنفاق الأمريكي العام على تكنولوجيا المعلومات والاستعداد للحروب المعلوماتية وبلغ ٢٠% من الموازنة العسكرية. الإنفاقات الأمريكية المخططة لتحقيق مفاهيم الحرب المعلوماتية حتى عام ٢٠٠٥ تبلغ نحو ١٨ مليار دولار [٢٨].

تتعلق فعالية تنفيذ الحرب المعلوماتية إلى كبيرة بمستوى الإعداد المهني والمعنوي - النفسي للطواقم البشرية. كلما كانت هذه الطواقم أكبر كانت الإمكانات أكبر لتنفيذ أعمال فعالة وحاسمة في ظل حماية المعلومات الخاصة، وتدمير معلومات الخصم، والحياة تؤكد ذلك.

بدأت وزارة الدفاع الأمريكية منذ عام ١٩٩٢ بتحقيق برامج تحليل وتقييم أمن المنظومات الحاسوبية، ووفق هذه البرامج يحاول الاختصاصيون في مركز الأمن المعلوماتي التسلل عبر قنوات الإنترنت إلى المنظومات الحاسوبية لأقسام ووحدات ومؤسسات القوات المسلحة الأمريكية. وقد نجح نحو ٦٥% من بين ٣٨ ألف هجمة حاسوبية قاموا بها.

في ٩٨٨ حالة (أي ما يشكل ٤% من عدد الهجمات) اكتشف الأشخاص العاملون اختراق هذه المنظومات الحاسوبية، لكن التقارير في قيادة المنظومات المعلوماتية ذكرت ٢٦٧ هجمة فحسب. اتُخذت من قبل طواقم تشغيل الشبكات الحاسوبية بنسبة التدابير المضادة الفعالة مرة واحدة لكل ١٥٠ هجمة وسطياً. وفي عام ١٩٩٥ وفق الحسابات الواردة إلى قيادة المنظومات المعلوماتية لمركز الأمن المعلوماتي فإن المنظومات الحاسوبية قد تعرضت لهجمات غير شرعية تقريباً ٢٥٠٠٠٠ مرة [٢٩].

نظراً لتفهم ضرورة إعداد الطواقم بجديّة من أجل تنفيذ الحروب المعلوماتية، فقد أنشئ في كلية إدارة الموارد المعلوماتية (الداخلة في جامعة الدفاع الوطني الأمريكية) مدرسة الحرب المعلوماتية والإستراتيجية. في حزيران عام ١٩٩٥ تم تخريج أول مجموعة من ١٦ ضابطاً، ومنذ ذلك الحين يجري كل عام تخريج اختصاصيين (من ١٦ حتى ٣٢ شخصاً).

إن إدراك أهمية حماية الوسط المعلوماتي من التأثير الخارجي اليوم يجب أن يصبح واحداً من توجهات نشاط أي بلد. يجب أن تكون الدولة والمجتمع محميَّين من التأثيرات المعلوماتية الخطرة (المزعزعة للاستقرار والهدامة التي تمس مصالح البلاد). فوق ذلك ليس مهماً هل هذا التأثير موجه لاستخراج المعلومات أو إدخالها، بل المهم ألا يكون هذا التأثير تخريبياً بالنسبة إلى الوظائف الحيوية الرئيسة (الاقتصاد، والعلوم، والتكنولوجيا، وأوساط القيادة، والمجال العسكري، والوعي الشعبي وغيرها) وأن يكون حيادياً.

يشير تشكيل المجتمع المعلوماتي إلى أن الوظائف الحيوية الطبيعية للبنية المجتمعية اليوم تتحدد تماماً بمستوى تطور عمل الوسط المعلوماتي ونوعيته ومستوى تأمينه. الإنتاج والقيادة، والدفاع والاتصالات، والنقل والطاقة، والأموال، والعلوم والثقافة، ووسائط المعلومات الشاملة، وكل ذلك يتعلق بكثافة التبادل المعلوماتي واكتماله، وآنية ووثوقية المعلومات.

دول الاتحاد السوفييتي السابق، ومن أجل إعطاء جواب شاف على نداءات العصر الحديث يجب أن تؤسس البنى المناسبة الكفيلة بتأمين حماية البيئة المعلوماتية من التأثير الخارجي من جانب أي دولة، لكن الأسئلة هنا اليوم أكثر من الأجوبة. ٩٠% من إجمالي التأمين البرمجي الذي يستخدم في

بلدان رابطة الدول المستقلة هو من إنتاج غربي. التحليل المقارن لعدد العقد المضيفة في شبكة الإنترنت الذي أجراه الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية يدل وفقاً لهذا المؤشر على أن أوكرانيا مثلاً تقف على مستوى واحد مع بوتسوانا، وكولومبيا، ولبنان، وسوازيلاند وناميبيا. كذلك من حيث عدد الحواسيب الشخصية فإن أوكرانيا تتخلف ليس عن الدول الرائدة: (عن سويسرا، ٧٣ مرة، عن الولايات المتحدة، ٦٤,٧ مرة، وعن أوستراليا، ٥٥,٦ مرة، عن الدانمارك، ٥٤,٣ مرة) فحسب، بل عن جيرانها الأقرب أيضاً: (عن سلوفاكيا - ٣٣ مرة، عن هنغاريا ٧,٩ مرة، عن بولونيا ٦,٥ مرة).

لكن دول الاتحاد السوفييتي السابق لم تفقد كل شيء بعد. فقد تحقق مستوى عال هنا من تطور الإنتاج العلمي، إذ يوجد إمكانات علمية هائلة (ولو كانت مستخدمة جزئياً)، والغالبية ضاغطة من السكان وحاصلة على تعليم جيد، وقادرة على إنشاء قوى ووسائط فعالة لتنفيذ الحرب المعلوماتية. فوق ذلك يمكن أن يصبح هذا التوجه مصدراً مستقبلياً للوسائط المالية، أو السلع في مجال تحقيق الأمن المعلوماتي، وتستقطب الاهتمام في السوق الدولية.

لكن الأهم في هذا الطريق هو حفظ الأشياء القيمة الخاصة بعيدة المنال، وتحقيق التنسيق والتفاهم بين الحكومة والمجتمع المدني والخصوصية، وتشكيل مثل هذا الموقف في البلاد، حينما لا يمتلك المعلومات المتعلقة بمصير حياة الحكومة حفنة «من الأشخاص المختارين»، وإنما كل الشعب. هذا الطريق طويل، لكن من الضروري المضي فيه.

الفصل الخامس

السلاح النووي في القرن الحادي والعشرين

في القرن الـ الحادي والعشرين سوف يؤدي السلاح النووي دوراً مهماً في الإستراتيجية العسكرية لمجموعة من البلدان، ولا سيما الأعضاء الرسميين وغير الرسميين في «النادي النووي»: الولايات المتحدة، وروسيا، والصين، وبريطانيا العظمى، وفرنسا، (وإسرائيل)، والهند، والباكستان. ومن ثم فإن خطر المغامرة النووية يبقى كما في السابق. يعدّ الاختصاصيون أنه حتى الحرب النووية «المحلية»، مثلاً بين الهند والباكستان، وفي ظروف محددة قادرة على أن تتسبب بهلاك البشرية بالكامل.

تمتلك الولايات المتحدة القدرات النووية الأكبر. وبغض النظر عن أن المؤسسة العسكرية الأمريكية تستعد بفعالية لحروب الجيل السادس فهي هنا لا تتجاهل السلاح النووي. في تشرين الأول عام ١٩٩٩ نفذ البنتاغون الخطة الآتية: SIOP – 2000 (Single Integrated Ooperational Plan)، التي أصبحت نهاية منطقية لعملية إعادة النظر في رؤية الولايات المتحدة لاستخدام السلاح النووي، هذه العملية التي بدأت مع انتهاء «الحرب الباردة»[١].

المهمة الرئيسة لهذه الخطة كانت الاستعداد للوضع الجديد في العالم، الذي تشكل بعد انهيار الاتحاد السوفييتي. عُبّر عن ذلك قبل كل شيء بزيادة

عدد الأهداف في الصين ودول «العالم الثالث»، التي تملك أسلحة الدمار الشامل. لقد جعلت واشنطن هدفها تحويل قواتها النووية الموجهة سابقاً في اتجاه واحد فحسب (ضد الاتحاد السوفييتي)، من أجل تأمين ردع متوازن مرن لشريحة واسعة من التهديدات الناجمة عن مجموعة من الدول النامية.

في عام ١٩٨٦ شملت الخطة SIOP تدمير نحو ١٦٠٠٠ هدف على أراضي الاتحاد السوفييتي بالدرجة الأولى. وفي عام ١٩٩١ خفض البنتاغون عدد أغراض التدمير النووي على أراضي الاتحاد السوفييتي إلى ١٠٠٠٠، كما استبعد جميع الأهداف في أوروبا الشرقية. بعد التوقيع على اتفاقية الحد من الأسلحة الإستراتيجية الهجومية CHB-1 في تموز من عام ١٩٩١ ظهر إلى الوجود البرنامج SIOP-93 (الذي بدأ تنفيذه في تموز عام ١٩٩٢) الذي خفض عدد الأهداف إلى ٤٠٠٠.

غير أنه وبنتيجة التخفيض الكبير لعدد الأهداف على أراضي الاتحاد السوفييتي (روسيا) ودول حلف وارسو السابق، بقي قسم من القوى النووية الأمريكية بلا عمل. وأصبح أمام البنتاغون السؤال: مالعمل مع «الترسانة النووية التي أصبحت حرة؟». بدأ الإستراتيجيون الأمريكيون البحث عن «تهديدات جديدة» للأمن الوطني الأمريكي. وسريعا ما عُيّن عدو من نوع معاصر - القوى المنظمة بشكل عدائي في بلدان «العالم الثالث» التي تملك أسلحة دمار شامل ووسائط حملها. من أجل الإشارة إلى هذه الدول استُخدمت مصطلحات مختلفة: مثلاً «دولة إقليمية جيدة التسليح» أو «دولة من العالم الثالث تملك أسلحة حديثة».

يقسم الخبراء العسكريون الأمريكيون دول انتشار أسلحة الدمار الشامل إلى مجموعتين: «منبوذين» و«دول انتشار عادية»[1]. يدخل في المجموعة الأولى العراق، وإيران، وكوريا الديمقراطية التي تنتهج سياسة معادية للولايات المتحدة (فيما يخص العراق فقد أصبح ذلك ينتمي إلى الماضي) والمجموعة الثانية - وغير عدائية، غير توسعية، وغير معادية وتشمل (إسرائيل)، وباكستان، والهند.

نتيجة لإعادة النظر في مفاهيم التخطيط النووي لم يُخَفّض عدد الأهداف على أراضي روسيا فحسب، بل ظهرت أهداف في دول أخرى. ففي آذار عام ١٩٩٠ اعترفت لجنة رؤساء الأركان الأمريكية أن القوات النووية الإستراتيجية الأمريكية يمكنها أن تعمل من أجل صد التهديدات الصادرة عن دول «العالم الثالث».

في تشرين الأول عام ١٩٩٣ أعلن وزير الدفاع الأمريكي الجديد ل.إسبين عن بدء مراجعة شاملة للاستراتيجية النووية، فقد ذكر أنها لم تُراجَع منذ أكثر من ١٥ سنة، ولم تُعتمد أي محاولة لإجراء تحليل شامل لجوانب السياسة النووية كلها.

باشر رئيس البنتاغون بإعلان وثيقة مستقلة بهذا الخصوص: «عرض السياسة النووية وحالة القوى النووية»، وقد أوكل العمل على إعدادها لأجهزة وزارة الدفاع ولجنة رؤساء الأركان وصنوف القوات المسلحة والرئيس.

---

(١) دول الانتشار (من الكلمة الإنكليزية proliferation- الانتشار) هي تلك الدول التي خطها السياسي والعسكري لا يستبعد امتلاك السلاح النووي، وتمتلك المعارف والمواد اللازمة لتصنيع أبسط أجهزة التفجير النووي. [المترجم]

وافق الرئيس الأمريكي في ١٨ أيلول عام على تقرير «عرض السياسة النووية وحالة القوى النووية» ١٩٩٤. وأقر تخفيض دور السلاح النووي في تأمين مصالح الأمن الوطني الأمريكي، مما يسمح بتخفيض كمياته. في الوقت نفسه استمر مفهوم الردع بوصفه العنصر الرئيس، الذي تكيّف مع الظروف الجديدة في السياسة الأمريكية النووية.

في عام ١٩٩٤ وجهت القيادة الإستراتيجية الموحدة إلى لجنة رؤساء الأركان اقتراحاً لتوسيع دورها في تحقيق مفهوم منع الانتشار، الذي اعتُمدته إدارة الرئيس كلينتون، إذ أكدت ضرورة اتخاذ التدابير العسكرية للتأثير بالنسبة إلى دول الانتشار، التي لم يكن متاحاً توقيف نشاطاتها بخصوص تصنيع السلاح النووي بالطرائق السياسية والاقتصادية.

يتضمن أساس مفهوم الحد من الانتشار استنتاجاً مفاده، وبشكل مغاير عن الاتحاد السوفييتي، أنّ المالكين الجدد للسلاح النووي يمكن أن يكونوا غير متجاوبين في موضوع الردع النووي التقليدي من جانب الولايات المتحدة، ومن ثمّ فإن العقيدة الأمريكية القديمة للردع، التي تفترض وجود «عدو عقلاني» يمكن أن تكون غير مجدية. الشخصيات الرسمية في البنتاغون يعتقدون أن واشنطن في المستقبل يمكن أن تصطدم مع الدول «المنبوذة» ومع الجماعات الإرهابية، التي يستطيع زعماؤها أن يقدموا على خطوات لم تكن في الحسبان.

هذه الترتيبات النظرية أثبتت ضرورة اتخاذ الولايات المتحدة تدابير عسكرية للتأثير ورغبتها في ذلك بخصوص دول الانتشار التي لا مجال

لإيقاف أنشطتها لامتلاك أسلحة الدمار الشامل بالطرائق الدبلوماسية أو التأثير الاقتصادي. بهذا الشكل يختلف مبدأ الحد من الانتشار عن السياسة الأمريكية السابقة في هذا المجال بأنه أول مرة يُأخذ في الحسبان رسمياً استخدام القوة العسكرية من طرف واحد من أجل تدمير وسائط تطوير السلاح النووي والأسلحة المصنعة ووسائط نقلها.

انعكس مبدأ منع الانتشار في مخططات القيادة الإستراتيجية الموحدة، التي تتعلق بتوجيه ضربات نووية على تلك الأغراض الواقعة على أراضي بعض الدول «من العالم الثالث» مثل إيران، والعراق، وليبيا، وكوريا الديمقراطية، حيث يُنتج وتُخزّن أسلحة الدمار الشامل.

في شباط ١٩٩٦ جُسّدت فكرة منع الانتشار إقليمياً في «عقيدة العمليات النووية المشتركة في مسرح الحرب» التي «ترجمت» الحالات العامة لعقيدة الردع في سيناريوهات إقليمية محددة للأعمال القتالية في أوروبا والشرق الأوسط وشبه الجزيرة الكورية.

لم يقف مناصرو استخدام السلاح النووي لأغراض الردع عند الكلام النظري فحسب، فقد ظهرت معلومات أنَّ قيادة القوات الجوية تعمل لإنشاء المنظومة:

(Rapid Execution and Combat Targeting) REACT المخصصة بالتحديد من أجل سرعة إعادة توجيه الصواريخ الباليستية العابرة للقارات «مينيتمن-٣»: تحديد المهمة القتالية بشكل عملياتي وإطلاق الصاروخ بعد تلقي الأمر المتعلق بذلك. إن زيادة سرعة إعادة التوجيه سوف تسمح خلال زمن قصير بتخطيط عمليات نووية محدودة يمكن أن تكون ضرورية في النزاعات الإقليمية ضد الدول «المنبوذة».

في تشرين الثاني عام ١٩٩٧ وقع الرئيس الأمريكي بيل كليتون توجيهات جديدة تحدد الإستراتيجية النووية للولايات المتحدة - PDD-60. وفقاً لهذه التوجيهات استُبعدت من SIOP الأهداف الموجودة على أراضي بعض دول الاتحاد السوفييتي السابق النووية مثل (بيلاروسيا، وكازاخستان، وأوكرانيا).

حسب معلومات الصحافة الأمريكية فإن لائحة الأهداف لعام ٢٠٠٠ تضمنت تقريباً ٢٢٦٠ غرضاً على الأراضي الروسية، التي قسّمت تقسيماً تقليدياً إلى أربع فئات: ١) أغراض نووية (١١٠٠)؛ ٢) وقوات مسلحة عادية (٥٠٠)؛ ٣) وقيادة البلاد (١٦٠)؛ ٤) والصناعة العسكرية (٥٠٠). حسب بعض المعلومات فإن SIOP تتضمن ٦٥ خياراً لضربات نووية محدودة على روسيا (خُطّط لكل هدف منها استخدام من ٢ حتى ١٢٠ رأس قتالي)، كذلك عدة خيارات لضربات كثيفة (تتضمن أقلها استخدام أكثر من ١٠٠٠ رأس نووي أمريكي على أراضي روسيا الاتحادية. إضافة إلى ذلك عدة مئات من الأهداف الموجودة في الصين وإيران وكوريا الديمقراطية.

* * *

يجب الاعتراف أن كمية السلاح النووي في الولايات المتحدة وروسيا في السنوات العشر الأخيرة قد خُفضّت إلى حدّ كبير. لكن إذا نظرنا إلى الترسانة النووية من وجهة نظر النوعية، فمن الواضح أن دورها لم يتراجع ، بل على العكس قد تضاعف؛ لأن البنتاغون قد أخذ على عاتقه طيفاً أكبر من المهام. هناك قلق خاص ناجم عن نزعات إزالة الحدود بين الأسلحة النووية الإستراتيجية وغير الإستراتيجية.

ففي آذار عام ١٩٩٠ ذكرت لجنة رؤساء الأركان، ولأول مرة في تقريرها دوراً جديداً للسلاح النووي غير الإستراتيجي وخلال عام توصلت للاستنتاج الذي مفاده أنه يمكن لهذا النوع من السلاح النووي أن يؤدي «دوراً أكبر في حل مسائل عدم انتشار أسلحة الدمار الشامل في دول العالم الثالث».

تخطط واشنطن بحلول عام ٢٠١٢ الملاك الآتي لقواتها النووية الإستراتيجية: ١٤ غواصة ذرية لمنظومة «ترايدنت»، و٥٠٠ صاروخ باليستي عابر للقارات «مينيتمن»، و٧٦ قاذفة B-52H، و٢١ قاذفة B-2.

سوف نقدم مواصفات موجزة «للثالوث النووي» الأمريكي وسنبدأ من الصواريخ الباليستية العابرة للقارات، حيث يستمر تنفيذ برنامج من أربعة أجزاء لتحديث الصواريخ «مينيتمن»:

١- القواعد الصاروخية للجاهزية القتالية تحدّث من خلال تزويدها بمحطات إدخال سريع لمعطيات الأهداف.

٢- تنفّذ برنامج استبدال منظومات التوجيه الذي سوف يؤمن زيادة عمر الاستخدام لمنظومات التوجيه إلى مابعد ٢٠٢٠، وزيادة دقة الصواريخ «مينيتمن» لتصبح بمستوى دقة الصاروخ MX (بقطر خطأ لا يزيد عن ١٠٠ م). وقد دخلت محطة التوجيه الأولى من هذا النوع الخدمة في آب عام ٢٠٠٠ كما أن نفقات هذا البرنامج الذي يجب أن ينتهي في العام ٢٠٠٨ ستبلغ ١,٣ مليار دولار.

٣- برنامج استبدال منصات الطاقة الكهربائية يتضمن استبدال وقود المرحلة الأولى والثانية واستبدال المواد والمكونات التي خرجت

من الاستخدام أو تلك الخطرة على البيئة. لقد استُبدل الوقود في ٩ صواريخ عام ٢٠٠١، وخلال الأعوام الثلاثة اللاحقة (٢٠٠٢ – ٢٠٠٤) سوف يُستبدل بـ ٢١٥ صاروخ آخر.

٤ - يُنفّذ برنامج تمديد عمر الاستخدام للمحرك الصاروخي لمنصة الطاقة (في المرحلة الثانية من الصاروخ).

بالإضافة إلى صواريخ «مينيتمين» حالياً يوجد صواريخ من نوع MX أيضاً برؤوس نووية W87. حسب اتفاقية خفض الأسلحة الهجومية CHB-2 فإن كل الصواريخ MX الموجودة في الاستخدام في القاعدة الجوية (وورن) في (فايومنغ) يجب أن تكون قد طُويت بحلول عام ٢٠٠٧. ترى الولايات المتحدة أن الصاروخ MX يُدّمر إذا فُككت المرحلة الأولى منه، لكن ذلك يبقي إمكان استخدام القسم المتبقي من الصاروخ بصفة حامل، من أجل إطلاق الأقمار الصناعية أو أغراض أخرى، لكن روسيا تنتقدها في ذلك فترى أنه يجب أن يكون مدمراً بالكامل. حالياً ينفذ برنامج تمديد عمر الاستخدام للرؤوس النووية W87 حتى ٤٠ سنة من أجل استخدامها كما هو واضح في قوام صواريخ المنصات البحرية «ترايدنت-٢».

المكون الثاني «للثالوث النووي» الأمريكي هو الغواصات المزودة بصواريخ باليستية نووية SSBN. أربع عشرة غواصة من نوع «أوهايو» تشكل الأسطول الفعلي مع الصواريخ الباليستية. يجري التخطيط لاستبدال جميع الصواريخ الباليستية ذات المنصات البحرية «ترايدنت-١» بصواريخ أكثر تطوراً بحلول عام ٢٠٠٦ وهي «ترايدنت-٢».

وفقاً لاتفاقية CHB-2، فإن الأسطول الحربي البحري يجب أن يقلص عدد الرؤوس النووية في كل صاروخ أو يسحب الفائض من الغواصات من الاستخدام - إما هذا وإمّا ذاك. حسب الجدول الحالي الفعلي فإن الصواريخ الباليستية ذات المنصات البحرية يمكنها حمل ما لا يزيد عن ٢١٦٠ رأساً نووياً بداية عام ٢٠٠٥ وما لا يزيد عن ١٧٥٠ نهاية العام ٢٠٠٧.

حسب الاتفاقية CHB-3 فإن مخصصات القوى البحرية يجب أن تمثّل نصف هذا الرقم، وهذا يعني تخفيض الأسطول إلى ١٠ - ١٢ غواصة ذرية صاروخية حسب عدد الرؤوس لكل صاروخ.

في الوقت الحالي لا يُخطّط لبناء سفن جديدة، وعلى الرغم من ذلك فالقوات البحرية تأمل بحدوث ذلك في المدة ما بين عامَي (٢٠١٤ وَ ٢٠٢٥)، أما عمر استخدام السفينة من نوع «أوهايو» فقد مُدّد من ٣٠ إلى ٤٢ سنة.

المكون الأخير «للثالوث النووي» الأمريكي: هو القاذفات الثقيلة. تتمثل السلبية الرئيسة في القوى الجوية النووية في الحساسية النسبية للحوامل. وهذه السلبية يُعوَّض عنها بميزتين مهمتين. الأولى: هي إمكان سحب القاذفات بشكل عملياتي (مع أخذ حركيتها في الحسبان) من تحت الضربات المعادية عملياً في اللحظة التي تسبق هذه الضربة تماماً. الثانية والرئيسة: هي إمكان استخدام الطيران الإستراتيجي ليس في عمليات القوات النووية الإستراتيجية فحسب، بل أيضاً في الحروب والنزاعات مع استخدام السلاح العادي، إضافة إلى ذلك فإن حساسية الطيران الإستراتيجي تنخفض حسب زيادة مدى تحليق الصواريخ المجنحة ذات المنصات الجوية.

لذلك يستمر البنتاغون في إعطاء الأهمية اللازمة لتطوير مكون الطائرات «للثالوث النووي». فالقاذفة B-52H سوف تبقى في الاستخدام إلى عام ٢٠٤٤. وكما ذكرنا سابقاً فإن القاذفات الثقيلة يمكنها حمل صواريخ مجنحة جوية. فالصواريخ المجنحة من المنصات الجوية من نوع ALCM مزودة برأس نووي W80-1، وبغض النظر عن أنه قد طوي نحو ٤٠٠ صاروخ مجنح فحسب، فإن المئات منها لايزال في الاحتياط. حسب معطيات القوى الجوية يوجد في الحسابات ١١٤٢ صاروخاً مجنحاً جوياً بعد التخفيض بمقدار ٢٥١ قطعة بدءاً من آذار عام ١٩٩٧. حدث هذا التخفيض نتيجة إعادة تزويد بعض هذه الصواريخ بذخائر عادية (كذلك يوجد ٢٠٠ صاروخ مجنح منها في التخزين الطويل).

الصاروخ المجنح الأحدث (AGM) يزود أيضاً بذخائر نووية W80-1. خطط البنتاغون في البداية لتصنيع ١٤٦١ صاروخاً AGM، لكنه أعلن في كانون الثاني عام ١٩٩٢ أنه مقيّد بـ ٦٤٠ صاروخاً. في الوقت الحالي يجري تنفيذ برامج لإطالة عمر استخدام الصاروخين AGM وALCM بحلول عام ٢٠٣٠.

القاذفة B-2 الأولى دخلت في قوام السرب ٥٠٩ للطيران القاذف في قاعدة وايتمان (ولاية ميسوري) في ١٧ كانون الأول عام ١٩٩٣، فحسب ما هو مخطط يجب أن تستبدل في عام ٢٠٤٠ تقريباً، وهي قادرة على توجيه مختلف الضربات المختلطة باستخدام الذخائر النووية والعادية. تُعدّ B-2 الحامل الوحيد للقنبلة النووية الخارقة الجديدة B61-11، التي دخلت في التسليح في تشرين الثاني عام ١٩٩٧. تستطيع القاذفة B-2 أيضاً حمل القنابل B83 أو B61 ، لكنها غير مجتمعة في الوقت نفسه.

القاذفات B-1B استُبعدت من قوام القوى النووية الإستراتيجية بدءاً من ١ تشرين الأول عام ١٩٩٧. لكن ٩٣ طائرة منها (من أصل ١٠٠ سابقة) سوف تبقى في الخدمة حتى العام ٢٠٣٨، وقد أعيد تجهيزها حالياً بذخائر عادية.

إضافةً إلى ذلك، تملك الولايات المتحدة قوى نووية غير إستراتيجية (تكتيكية). يوجد تقريباً ١٥٠ قنبلة نووية تكتيكية من نوع B61 موزعة في عشر قواعد جوية في سبع دول أوروبية. الاحتياطي من هذه القنابل يخزن في قواعد جوية أيضاً في ولايات نيفادا ونيومكسيكو من أجل طائرات F-16A/B/C/D، F-15E وطائرات F-117E. يفترض أن جميع الطائرات ، F-16 F-15 F-117A سوف تُستبدل بالمقاتلة F-22 والمقاتلة الضاربة الموحدة (JSF) حتى العام ٢٠١٢. المقاتلة F-22 ليست مزودة بتسليح نووي، لكن المقاتلة JSF ستكون قادرة على حمل السلاح النووي.

إضافةً إلى المخزون الحربي الفعال، أُنشئ في بدايات التسعينيات «مخزون غير فعال (احتياطي)» من أجل تأمين ذخائر نووية إضافية لتلك الحالات، إذا خُرقت مخططات الاتفاقيات الدولية لمراقبة التسلح. في المخزون القتالي الاحتياطي تُخزن الذخائر النووية التي تستخدم في تجارب ضمان النوعية والوثوقية؛ لأن الاتفاقيات الدولية المتعلقة بمراقبة التسلح قد خفضت المخزون الفعال، أما المخزون الاحتياطي الذي لا يخضع للاتفاقيات فقد نما إلى درجة كبيرة بما يشكل نحو ١٠٠٠٠ رأس نووي.

* * *

ابتداءً من غورباتشوف خسرت القيادة العسكرية والسياسية لروسيا الاتحادية باستمرار في التنافس الإستراتيجي في مسائل نزع السلاح. فبسبب التنازلات لمصلحة الولايات المتحدة وخلال تنفيذ اتفاقيات خفض السلاح الهجومي الاستراتيجي CHB-1، CHB-2 خسر الاتحاد السوفييتي في عام ١٩٨٧ كلّ الصواريخ المتوسطة والقصيرة المدى وكل السلاح النووي التكتيكي تقريباً، وقسماً كبيراً من الأسلحة الإستراتيجية.

لقد حطم إبرام هذه الاتفاقيات التوازن الذي دام سنين طويلة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي في مجال الأسلحة الإستراتيجية الهجومية الذي تبلور في النصف الثاني من الستينيات المنصرمة. حينها نشر الاتحاد السوفييتي ١٣٩٨ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات على اليابسة، و٩٥٠ صاروخاً باليستياً على الغواصات و١٥٦ قاذفة إستراتيجية ثقيلة من نوع تو-٩٥ و«مياسيشيف».

قابل هذه القوة الجبارة من جانب الولايات المتحدة ١٠٥٣ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات في قواعد أرضية، و٦٤٨ صاروخاً باليستياً على متن الغواصات و٥٧٠ قاذفة ثقيلة (B-52). في المدّة ما بين عامَي (١٩٧٠ - ١٩٨٠) ومن حيث عدد الرؤوس النووية بقي التوازن التقريبي (بمعدل ٩-١٠ آلاف لدى كل منهما). في عام ١٩٩٠ كانت حالة القوى النووية الإستراتيجية للاتحاد السوفييتي على الشكل الآتي:

- القوات الصاروخية الإستراتيجية تحوي ١٣٩٨ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات تحمل ٦٦١٢ رأساً حربياً عضوياً بشحنات نووية.

- يوجد على متن ٦٢ غواصة صاروخية ٩٤٠ صاروخاً مع ٢٨٠٤ شحنات نووية.

- القاذفات الإستراتيجية الـ ١٥٦ من نوع Ту-160،Ту-95мц يمكنها حمل١٥٠٠ – ١٦٠٠ صاروخ مجنح برؤوس نووية في وقت واحد.

بحلول العام ٢٠٠٠، ونتيجة تطبيق الاتفاقيات احتفظت روسيا بـ ٧٥٦ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات (مع ٣٥٤٠ رأس نووي) و٩٠ قاذفة إستراتيجية Ту-95мц و Ту-160 قادرة على حمل في وقت واحد ٦٠٠ - ٩٠٠ صاروخ مجنح. المكون البحري للقوات النووية الروسية خُفّض من ٦٢ طراداً نووياً صاروخياً إلى ١٩ طراداً، تملك ١٤٣٤ قطعة نووية فحسب، أي أقل من المستوى المصرَّح به في الاتفاقية CHB-2 (حتى ١٨٠٠ رأس من أجل الغواصات).

في الوقت الحالي تدخل الغواصات النووية المزودة بالصواريخ الباليستية في القوام القتالي لأسطول الشمال (٨٠% من العدد الإجمالي) وأسطول البحر الهادي. يوجد أربعة مراكب في جاهزيات قتالية مختلفة من نوع ٩٤١ / 941Y «تايفون»، ٧ – ٨ من نوع 667 БДР «دلتا-III»، وسبعة قوارب من نوع 667 БДРМ «دلتا-IV».

لكن في المستقبل المتوسط (١٠ - ١٥ سنة) من المنتظر أن يخرج من القوام القتالي للأسطول الروسي جميع الغواصات الذرية الصاروخية. هنا ونتيجة تعذر التحديث سيخرج نصفها في السنوات ٥ - ٨ القادمة. توقف بناء طرادات إستراتيجية جديدة من المشروع ٩٥٥ (من نوع «يوري دولغوروكي»). إضافة إلى ذلك فإنه في العام ١٩٩٦ توقف إنتاج الصواريخ

الباليستية PCM-54 «سينيفا» أما الصواريخ التي سبق وصنعت فقد استهلكت مواردها القتالية في الوقت الحالي.

في عام ١٩٩٩ وفي معمل كراسنيارسك لصناعة الآليات بدئ بإنتاج الصواريخ PCM-54 «سينيفا» المحدثة، لكنها لاتزال غير واضحة المعالم حتى الآن. بالنتيجة وخلال تدريبات أسطول الشمال في بدايات العام ٢٠٠٤ بحضور الرئيس الروسي بوتين حدث فشل عند التحضير لإطلاق صاروخين باليستيين PCM-54 من متن الغواصة النووية «نوفوموسكوفسك» إذ انفجر ذلك الصاروخ PCM-54 الذي أطلق من على الغواصة النووية «كاريل» ذاتياً بعد ٩٨ ثانية من إطلاقه.

عموماً فإن ذلك كله يدل على أن روسيا لم تعد تتمتع بالقدرة على الحفاظ على المساواة في المجال النووي الإستراتيجي مع الولايات المتحدة. بعبارة ألطف نتحدث عن الإنفاق النسبي لروسيا (بالمقارنة مع الاتحاد السوفييتي السابق) لمجاراة الولايات المتحدة في مجال التأثير السياسي الدولي؛ لأن روسيا لاشك لازالت تحتفظ بالتعادل النسبي في القوى النووية وإمكاناتها. بما في ذلك أنها قادرة على إحداث أضرار مضادة في القوى النووية الضاربة المحصنة جيداً وفي الأنفاق العميقة، وهذا مايعترف به في الولايات المتحدة أيضاً.

الفرق في موقعَي البلدين كما يراه المحللون الغربيون يتمثل في أن الولايات المتحدة وضعت عقيدتها النووية وإستراتيجيتها بما يتوافق مع الإستراتيجية السياسية والعسكرية العامة للمستقبل حتى العام ٢٠٢٥، أما روسيا فلم تفعل ذلك بعد. من بين العوامل التي تؤثر فعلياً في إعداد السياسة الحديثة والإستراتيجية الروسية في مجال القوى النووية الإستراتيجية يذكر محللو الولايات المتحدة والناتو الآتي:

أولاً المجمع المتبقي من الدولة النووية العظمى: فالقيادة السياسية والعسكرية الروسية والنخبة السياسية تحافظ على نظرتها السابقة إلى ترسانتها النووية الإستراتيجية كرمز بالنسبة إلى وضع روسيا بصفتها دولة نووية عظمى، وهذا لاتدعمه الإمكانات الحقيقية لموارد البلاد. إن محاولات روسيا الحفاظ على هذا الرمز الوطني قادرة على إنهاك اقتصاد البلاد فحسب وتؤدي إلى النتائج نفسها التي حصلت مع اقتصاد الاتحاد السوفييتي.

بين ذلك إنَّ مثل هذه النظرة تعرقل المناقشة الجدية في القيادات السياسية والعسكرية الحاكمة لمسألة نقل حجم الترسانة النووية إلى المستوى المتناسب مع الموارد المحدودة لروسيا. كذلك تعرقل الانتقال من الاعتماد الكامل بالدرجة الأولى على القوى النووية في سياسة الردع والدفاع إلى إستراتيجيات أكثر عقلانية ومرونة بالاستخدام المركب للأدوات العسكرية العادية والنووية وغير العسكرية في تلك السياسة.

ثانياً: يؤدي الموقع المحافظ في الصراع النووي مع الولايات المتحدة بغض النظر عن الموقف الدولي والجيوسياسي الذي تغير جذرياً وبغض النظر عن التحولات الحقيقية في طبيعة ومضمون العلاقات الروسية - الأمريكية بعد تفكك الاتحاد السوفييتي وانتهاء الحرب الباردة إلى إن ممثلي النخبة السياسية والعسكرية الروسية يواصلون النظر إلى العالم من خلال موشور الصراع النووي السابق محتفظين بالتزامهم بالتقييم السوفييتي السابق لأخطار الأمن.

بالمناسبة وبتقييم موضوعي لموقع الولايات المتحدة، من الضروري التأكيد أن القيادة الأمريكية تنظر من حيث الجوهر إلى العالم الحديث والمستقبلي من موشور النزاع النووي نفسه. في الحقيقة إنهم يرون إضافة إلى روسيا أن كلّاً

كل من الصين وإيران وكوريا الديمقراطية في الجهة نفسها من الجبهة، لذلك فإن المخاوف من المحيط العسكري والسياسي الروسي لها مسوغاتها الجدية.

ثالثاً: مشكلة إنشاء «ثالوث نووي» جديد غير القابلة للحل: أثارت الأحداث الأخيرة في خطة تغيير التوجهات إلى القوى البحرية الروسية للردع النووي بين الخبراء الروس مخاوف جدية حول مصير «الثالوث النووي»، ولا سيّما القوات الصاروخية الإستراتيجية واستقرارها القتالي وأمنها. الخبراء العسكريون الروس المعروفون يعدّون بشكل تقليدي الصواريخ الباليستية العابرة للقارات (للقوات الصاروخية الإستراتيجية) حجر الأساس للترسانة النووية الإستراتيجية للبلاد. إنهم يستندون هنا على الإنجازات التكنولوجية الحقيقية لروسيا؛ مثل إنتاج صواريخ باليستية عابرة «ثقيلة» ونشرها مع رؤوس حواضن انشطارية ذات توجيه إفرادي ومجمعات صاروخية باليستية عابرة متحركة على محاور طرقية وغيرها كثير.

أشار جنرال الجيش أندريه نيكولايف، الرئيس السابق للجنة الدفاع في الدوما الحكومي مدافعاً عن أولوية تحديث القوات الصاروخية الإستراتيجية إلى أن الغواصات الصاروخية للأسطول الروسي مضطرة إلى العمل في مايسمى «الأبراج المحصنة» (مثلاً تحت الغطاء الجليدي للقارة القطبية) في ظروف المراقبة المستمرة والاحتمال الكبير للتأثير القتالي فيها من جانب قوى ووسائط الدفاع ضد السفن الإستراتيجية للأسطول الأمريكي والناتو، الأمر الذي يضع قدرتها على البقاء في ظروف الحرب الحقيقية تحت الخطر. إضافة إلى ذلك فإن كلفة بناء الغواصات النووية الصاروخية وتأمينها عالية جداً، في هذه الحالة يمكن نشر الصواريخ الباليستية العابرة

الجديدة (المحدثة) الأرضية في المخابئ الصاروخية المحصنة الموجودة حالياً بلا نفقات إضافية.

الخبراء العسكريون في الدوما الروسي قدموا طرحاً عن أن الزيادة المقترحة للثقل النسبي ودور المكون البحري في «الثالوث النووي» الروسي للردع ستجعل البلاد بلا حماية من الضربة النووية الأولى المفترضة «التي تكسر التوازن» من جانب الولايات المتحدة. هنا أُشير إلى أنه بهذه الوتيرة لخروج الصواريخ الباليستية العابرة للقارات من القوام القتالي للقوات الصاروخية الإستراتيجية وإعادة تسليحها بصواريخ باليستية جديدة من نوع «توبول- م» (بالنموذجين المتحرك والمتوضع في المخابئ تحت الأرض) بحلول العام ٢٠١٠ سوف يبقى في القوام القتالي للقوات الصاروخية الإستراتيجية ما يزيد عن ٢٠٠ صاروخ جاهز من كلّ الأنواع. ويمكن للأمريكيين تصويب صاروخين باليستيين من قسم واحد لكل منها عند الضرورة أو عدة كتل قتالية من الصواريخ الباليستية من المنصات البحرية. كلا المكونين الآخرين للثالوث (الغواصات والطيران بعيد المدى) حسب رأي الخبراء أكثر حساسية بكثير من أجل ضربات الصواريخ الباليستية العابرة والطيران الإستراتيجي الأمريكي.

رابعاً: عامل شخصنة السياسة والإستراتيجية لأبعد الحدود: فالسياسة الحكومية في كل روسيا عملياً في المجالات بلا استثناء بما فيها مجال الأمن القومي كما في السابق تسير وتنفذ باسم رئيس الدولة وحسب.

في مثل هذه الظروف، فإن التغييرات الشخصية في الأنساق العليا للسلطة في روسيا سوف تجر معها بلا شك تغييرات جذرية في العقيدة

العسكرية وإستراتيجية البلاد، وبالتحديد في الانتقالات غير المدروسة من موقع إلى آخر في السياسة عموماً، ومن ضمنها السياسة النووية وما يرافق ذلك من آثار سلبية على أمن البلاد وسلطتها.

يذكر المحللون في الولايات المتحدة والناتو عدم توافر فهم للدور الجديد لمنظومة الحسابات الوطنية النووية والعادية لدى السياسيين الروس والعسكريين الكبار في الردع الإقليمي والدولي وفي تأمين الاستقرار الإستراتيجي والقوام والبنية النموذجيين لها من أجل الحالات المتوقعة.

حقيقة الوضع الحالي هي أنه: تبقى أداة الردع النووي لدى روسيا - بخلاف الولايات المتحدة - على شكل «ثالوث نووي» ليس ذي أهمية كبيرة وتضم: القوات الصاروخية الإستراتيجية المخفضة؛ والقوى البحرية النووية المخفضة، وتتطلب تطويراً وتحديثاً كاملاً؛ وقوى جوية نووية محدودة من حيث القوام والإمكانات تتطلب التحديث أيضاً. في هذه الحالة فحسب رأي الخبراء الغربيين يتقبل تطوير القوى النووية الإستراتيجية لروسيا جانباً واحداً على الأغلب، مع الاعتماد على المحافظة على المكون الأرضي لقوات الصواريخ الإستراتيجية وتطويره، بسبب عدم كفاية الموارد لتطوير جميع مكونات الثالوث في وقت واحد وعلى التوازي.

مثل هذه الحالة سوف تفقد روسيا بلا شك المرونة السياسية والعسكرية الضرورية في ضمان أمن البلاد مدَّةً طويلة. إن غياب الموارد الحقيقية وإمكانات تسريع تشكيل بنية تحتية جديدة مركبة مشابهة لتلك الأمريكية ومبدأ الردع المركب على المستوى الإقليمي والدولي بالأدوات النووية وغير النووية (العادية) يزيد من تعقيد هذه الحالة.

تدل تقديرات الخبرة أنه إذا لم تتّخذ القيادة الروسية تدابير استئنائية لإحياء حوامل السلاح النووي فإنه في المدة (٢٠١٥ – ٢٠٢٠) سوف تضم القوات النووية الإستراتيجية: المكون البري من الصواريخ الباليستية العابرة للقارات بقوام يبلغ من ٣٨٠ إلى ٤٥٠ صاروخاً؛ في المكون الجوي ٣٠ حاملاً؛ و٦ - ٩ غواصات صاروخية. بهذا التمثيل تكون الحدود الدنيا للمخزون (١٧٠٠ وحدة) حسب اتفاقية CHB-3 بعيدة المنال بالنسبة إلى لقوات النووية الإستراتيجية الروسية.

* * *

لكن، بغض النظر عن أن روسيا في القرن الحادي والعشرين تفقد موقعها في مجال التسلح النووي فإنها سوف تبقى إلى جانب الولايات المتحدة الدولة النووية العظمى. لا يوجد دولة في العالم ماعدا الولايات المتحدة تملك مثل هذه القدرات النووية، لذلك من الطبيعي أن يسعى هذان البلدان لتقليص احتمالية النزاع النووي بينهما، الأمر الذي تم الوصول إليه بفضل وجود نماذج الردع النووي المتبادل.

الملامح الرئيسة لنماذج الردع النووي المتبادل التي تشكلت خلال سنوات «الحرب الباردة» تمثلت في: التفوق الكمي ووجود القوة المضادة لدى الجانبين (القدرة على تدمير الأهداف عالية التحصين في مدة زمنية قصيرة) وخطر الضربات الاستباقية القاتلة من جانب كل منهما، والاعتماد على منظومة الإنذار المبكر عن أي هجوم صاروخي؛ والجاهزية الدائمة لتوجيه أي ضربة جوابية؛ وحظر منظومات الدفاع الصاروخي الإستراتيجي، وتقسيم

السلاح النووي وغير النووي بطريقة متقنة، وأخيراً الحفاظ على الضبابية فيما يتعلق بمتى وكيف ستعمل القوات النووية.

هذا هو النموذج الذي عاصر «الحرب الباردة» ومثّل خصوصية فريدة للعلاقات الروسية - الأمريكية في المجال النووي إلى الوقت الحاضر. يكفي العودة مرة أخرى إلى قوام القوات النووية الإستراتيجية الروسية والأمريكية وبنيتها من أجل الوصول إلى استنتاج أن الجانبين يوجدان كما في السابق في جاهزية دائمة للحرب النووية والانتحار المتبادل. فمثل هذه القوى غير ضرورية للصراع مع أي دولة أخرى.

إلى الآن يعدّ نموذج الردع النووي المتبادل هو أساس الاستقرار الإستراتيجي، لكن في العالم الحديث لم تُصبح مثل هذه الطريقة غير ضرورية فحسب، بل خطرة أيضاً بما تسببه من انشغال عن الأخطار الحقيقية، مما يعرقل تعزيز علاقات الشراكة فيما بينهما. فمن أجل تأمين الاستقرار الإستراتيجي يجب أن يكون المضمون الأهم في التعاون الروسي - الأمريكي (مع الأخذ في الحسبان المكون النووي) هو:

١ - تحييد الأخطار المتبادلة الناجمة عن حالة الردع النووي المتبادل القائمة.

٢ - تطوير آليات الردع النووي فيما يخص المحافظة على فعاليته، وفي الوقت نفسه تخفيض مخاطر استخدام السلاح النووي.

٣ - مواجهة تزايد عدد الدول التي تملك السلاح النووي.

٤ - إنشاء آليات للتأثير الدولي من أجل تلافي إمكان استخدام الدول النووية الجديدة السلاح النووي في المستوى الإقليمي.

٥ - مواجهة احتمال وقوع المواد النووية (ولاسيما السلاح النووي) في أيدي البنى الإرهابية الدولية والمنظمات المتطرفة والبنى الإجرامية العابرة للقوميات.

إن حل مسألة تحييد التهديدات الناجمة عن حالة الردع النووي المتبادل القائمة يكمن في إعداد مجموعة خاصة من إجراءات الثقة المتبادلة المرتكزة على تبادل المعلومات. الجزء المفيد في تبادل المعلومات هذا يجب أن يكون موجهاً لتأمين الثقة عند كل طرف في عدم وجود أي احتمال، ولو كان نظرياً أو جزئياً عند الجهة الأخرى لتوجيه ضربة مفاجئة. هذه المعلومات يجب أن تستبعد إمكانية اتخاذ قرارات خاطئة نتيجة نشاط استفزازي لكل من روسيا والولايات المتحدة من قبل بلدان أخرى وجرهما إلى أعمال غير مناسبة بحق بعضهما بعضاً. مجموعة إجراءات الثقة في المجال النووي ليست قادرة على التقليل من خطر استخدام السلاح النووي فحسب، بل تقدم أيضاً إمكانية تطوير آلية الردع النووي هناك حيث يكون ضرورياً ذلك.

مُيّزت إلى الوقت الحالي عموماً مقاربتان إضافيتان لكل من الخبراء الروس والأمريكيين حول هذه المسألة. إن مقترحات الخبراء الروس في صورتها العامة يمكنها أن تقود إلى الحالات الثمانية الآتية التي تستند بشكل رئيس إلى زيادة الشفافية فيما يخص النوايا والخطط للجانبين:

١ - مناقشة العقيدة العسكرية والسياسة النووية للجانبين مناقشة مشتركة بهدف تنسيقها لاحقاً.

٢ - الإعلام المتبادل عن مبادئ تأمين الردع النووي وأساليبهما في التخطيط النووي وأشكال استخدام السلاح النووي وطرائقه.

٣- الإعلام المتبادل عن قوام مجموعات القوات النووية وتطويرها في المستقبل.

٤- الإعلام المتبادل عن أماكن حوامل السلاح النووي بالنسبة إلى مناطق تأمين إطلاق الصواريخ عند أصغر زمن للاقتراب.

٥- تقديم كل من الجانبين للطرف الآخر إمكانية المراقبة لحالة الوسائط النووية الإستراتيجية بالقدر الضروري.

٦- الإعلام المتبادل عن الإجراءات المتعلقة بنشر القوات النووية الإستراتيجية أو رفع جاهزيتها.

٧- تبادل المعلومات عن القدرات النووية المتعلقة بالدول الأخرى وتقديرات انتشار السلاح النووي ووسائط إيصاله، بما في ذلك إمكانية ظهور تهديد نووي من جانب الدول الأخرى لكل من روسيا والولايات المتحدة.

٨- الإعلام المسبق لكل من الجانبين عن إطلاق الصواريخ وإمكانية كشفها في الوقت المناسب، وتبادل كل المعلومات في مجال الزمن الحقيقي عن الصواريخ التي كُشفَ عن إطلاقها والتابعية المحتملة لهذه الصواريخ.

تنبثق اقتراحات الخبراء الأمريكيين حول زيادة الأمن النووي المتبادل لكل من روسيا والولايات المتحدة بشكل رئيس من تقليل مخاطر استخدام السلاح النووي استخداماً غير مسؤول، أو مصادفة، أو من غير قصد من الجانبين ضد بعضهما بعضاً، و اقترح الخبراء الأمريكيون المقاربات العشر الآتية:

١) تقديم المساعدة في تحسين حالة الرادارات والأجهزة الفضائية لمنظومة الإنذار عن الهجوم الصاروخي الروسية؛ ٢) إقامة منظومة إنذار مبكر من خلال تركيب مرسلات خارج حظائر منصات الإطلاق الروسية والأمريكية؛ ٣) سحب جميع القوات النووية فوراً من المناوبات القتالية التي يجب تدميرها وفق اتفاقية تخفيض القدرات الهجومية الإستراتيجية؛ ٤) إبعاد الغواصات النووية الحاملة للصواريخ الباليستية الأمريكية الموجودة في المناوبة القتالية عن أراضي روسيا؛ ٥) نشر الغواصات الأمريكية الضاربة على مسافة كبيرة من الأراضي الروسية؛ ٦) سحب الرؤوس القتالية W-88 من صواريخ منظومة «ترايدنت»؛ ٧) تخفيض مستوى الجاهزية القتالية لـ ١٥٠ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات موجودة في الحظائر؛ ٨) تخفيض مستوى الجاهزية لتنفيذ المهام القتالية بالنسبة إلى جميع القوى النووية؛ ٩) تزويد الصواريخ الباليستية العابرة بنظام تدمير ذاتي بعد الإطلاق؛ ١٠) وضع قيود على منظومة الدفاع الصاروخي الوطني المنشورة على أراضي الولايات المتحدة.

لكن في الوقت الحاضر وفي المستقبل القريب لن تكون روسيا ولا الولايات المتحدة قادرة كلياً على التخلي عن خطط استخدام قواتهما النووية ضد بعضهما بعضاً. هذا الأمر يحدده أن مستوى العلاقات الروسية الأمريكية لا تتناسب ومستوى العلاقات الأنكلو - أمريكية أو الفرانكو - أمريكية. لكن يمكن الافتراض أنه عند المحافظة على علاقات الشراكة الإستراتيجية الحالية وتطويرها بين روسيا والولايات المتحدة فإن خطط استخدام القوات النووية الإستراتيجية ضد بعضها بعضاً لن تبقى أولويات، وسوف تُستبعد من الصف الأول لتشغل الموقع «الاحتياطي» كخيار تأمين في التخطيط النووي.

من أجل تفادي الأخطار التي يمكن أن تنجم عن طرف ثالث (أو أطراف) يكفي بالنسبة إلى روسيا والولايات المتحدة تضمين أكثر من ٥٠٠ شحنة نووية نُشرت سابقاً بشكل عملياتي في القوات النووية الإستراتيجية والموجودة في حالة جاهزية قتالية عالية. من المهم القول إنه بوجود الشحنات النووية التي نُشرت بشكل عملياتي بقوام ٥٠٠ وحدة لن تكون لا روسيا ولا الولايات المتحدة قادرتين فيزيائياً على تنفيذ ضربة قاتلة ضد بعضهما بعضاً لكنهما يحتفظان بالقدرة على الردع النووي لأي طرف ثالث (أو أطراف).

ليس هناك حاجة إلى وجود تناظر في قوام القوى النووية الإستراتيجية بين الجانبين، لكن من المنطقي أن تضم روسيا والولايات المتحدة إلى المركب الأرضي للقوات النووية الإستراتيجية ١٥٠- ٢٠٠ شحنة نووية منشورة بشكل عملياتي وإلى المكون البحري ليس أكثر من ٣٠٠ - ٣٥٠ شحنة نووية. إن تخفيض عدد الشحنات النووية العملياتية يمكن أن يتم بلا ضرر نسبياً عن طريق «تفريغ» الحوامل (بتخفيض عدد الشحنات النووية المركبة على منصاتها). إن هذه الطريقة هي أقل كلفة وأسهل تنفيذاً وتسمح لكل من الطرفين بزيادة القدرة الهجومية الإستراتيجية لها عند الضرورة وفي زمن قصير نسبياً.

إن مصالح روسيا والولايات المتحدة تملي ضرورة الخروج من حالة الردع النووي المتبادل أو على الأقل التقليل من أخطار وجود الجانبين في هذه الحالة مستقبلاً. لكن تحقيق ذلك دفعة واحدة غير ممكن لذلك فإن المضي في حل هذه المسألة يسير بالتدريج متجاوزاً آثار مرحلة المواجهة في زمن الحرب الباردة.

المهمة الأقرب في هذا المجال هي التخفيض إلى الحد الأدنى للأخطار النووية المتبادلة والمتعلقة بوجود كل من روسيا والولايات المتحدة في حالة الردع النووي المتبادل. أما المهمة اللاحقة فتتمثل في تخلي روسيا والولايات المتحدة عن الردع النووي المتبادل على أساس أخذ مصالح الأمن لكل منهما في الحسبان والانتقال إلى علاقات تقوم على مبادئ الأمن المتبادل. يمكن للرسائل السياسية والاقتصادية والعسكرية وغيرها حول التخلي عن الردع النووي المتبادل أن تتبلور مع بداية العقد القادم.

يمثّل الانتقال من التنافس النووي إلى التعاون العسكري والسياسي على مبدأ الشراكة الهدف الرئيس لتطور العلاقات الروسية - الأمريكية. سوف يسمح هذا بإنشاء نموذج لضمان الأمن بدلاً من نموذج تأمين التدمير المتبادل مع تفهم أن تحقيق هذه المقترحات يصطدم بصعوبات كثيرة، إلا أن العلاقات بين روسيا والولايات المتحدة في القرن الحادي والعشرين لا يجوز أن تبنى على تلك المبادئ العسكرية والإستراتيجية نفسها التي كانت إبان الحرب الباردة، إذ لن يعود الردع وظيفة سياسية للسلاح النووي ما دام موجوداً. ويبقى نزع السلاح الشامل والكامل حلماً رائعاً للأسف، لكن نموذج الردع النووي المتبادل لا ينسجم مع الشراكة الإستراتيجية، فإذا أراد البَلَدان بالفعل أن يكونا شريكين فمن الضروري إعادة بناء تعاونهما في المجال النووي جذرياً.

* * *

في العقود الأخيرة من القرن العشرين بنت الصين بقوة قدرات اقتصادية وعسكرية، وهذه النزعة استمرت في القرن الواحد والعشرين.

تحتل القوة النووية لدى الصين مكانة مهمّة في منظومة تأمين أمنها العسكري، (الثالوث النووي) للصين له التركيبة نفسها التي عند الدول الأخرى التي تمتلك السلاح النووي إلا أن المكون البحري لايزال ضعيفاً جداً.

حتى بداية القرن الواحد والعشرين أصبح الطيران القاذف للصين قديماً وغير موثوق بعد سحب الطائرة «هونغ – ٥a» من الخدمة «النموذج السوفيتي السابق للقاذفة التكتيكية (إيل – ٢٨)».

تُعدّ القاذفة (هونغ - ٦) النموذج السوفيتي للقاذفة (تو - ١٦) من جيل الخمسينيات هي القاذفة الرئيسة، فقد بدأ الصينيون في الستينيات بإنتاج (هونغ - ٦) بناءً على ترخيص، وقد استخدمت هذه القاذفة من أجل إلقاء الذخائر القتالية النووية في تجربتين نوويتين: قنبلة نووية في أيار عام ١٩٦٥ وقنبلة نووية حرارية في حزيران عام ١٩٦٧ .

الآن ولأكثر من عشر سنوات تطوّرالصين مقاتلة قاذفة فوق صوتية (هونغ - ٧) أو (FB-7)، لكن تأكّد أن هذه الطائرة لن تُخصص من أجل السلاح النووي.

تحدِّث الصين قواتها الجوية بتأهيل الطائرات المستوردة من الخارج، ففي عام ١٩٩٢ اشترت ٢٤ مقاتلة (سو- ٢٧ س.ك) وزوجاً من طائرات (سو- ٢٧ و.ب.ك) من روسيا بمبلغ مليار دولار. في الوقت الحالي هذه الطائرات هي من قوام الفرقة الجوية الثالثة وموجودة في مطار آوخو غربي شنغهاي بـ ٢٥٠كم. وفق اتفاقية منفصلة باعت روسيا للصين ترخيصاً لتجميع وإنتاج طائرات (سو-٢٧) في المصنع الصيني في شينيان، أول طائرتين سو- ٢٧ من الإنتاج الصيني أقلعتا في كانون الأول عام ١٩٩٨.

أما القوى الجوية الصينية فقد تعاقدت على ٢٠٠ طائرة سو - ٢٧ ويلزم وقت إلى عام ٢٠١٥ لبنائها، ويجب ألا نستبعد إمكان تعديل سو - ٢٧ لاستخدام السلاح النووي.

يوجد لدى الصين الشعبية ما يكفي من الصواريخ البالستية على منصات أرضية. هي ٤٠ صاروخاً بالستياً من نوع DF-3A (المدى: ٢٨٠٠ كم، قوة الرأس الحربي: ٣،٣ ميغا طن) و٢٠ صاروخاً من نوع DF-5A (المدى: 13، 000 كم، قوة الرأس الحربي: ٥ ميغا طن) و٤٨ صاروخاً من نوع DF – 21A (المدى: ١٨٠٠ كم، قوة الرأس الحربي: ٣٠٠ - ٢٠٠ كيلو طن)، المجموع: ١٢٨ صاروخاً باليستياً حاملاً لأسلحة نووية.

تتابع الصين أعمالها بخصوص تحديث قواتها النووية الأرضية وقد كانت التجربة الأولى لصاروخ عابر للقارات من ثلاث مراحل على منصة إطلاق متحركة (ICBM) DF-3 جرت في ٢ آب عام ١٩٩٩، وغير واضحٍ إن كان سيدخل في الخدمة، وما عدد الصواريخ التي ستُنشر.

يؤكد وزير الدفاع التايواني أن الصوايخ قصيرة المدى M – 9 (٦٠٠ كم) وM–11 (٣٠٠ كم) لها تجهيز نووي، وأن عدد الصواريخ «M» في المحافظات الجنوبية الثلاث للصين قد ازداد من ٣٠ - ٥٠ الى ١٦٠ - ٢٠٠ قطعة، إلا أن المصادر الصينية لا تؤكد التجهيز النووي للصواريخ M–9 وM–11، يوجد كذلك الصاروخ المحمول C55–8 بمدى ١٥٠ كم، العامل بالوقود الصلب بالنسبة إلى المرحلة الأولى والوقود السائل بالنسبة إلى المرحلة الثانية.

تعاني الصين صعوبات كبيرة في تنفيذ برنامج بناء الغواصات ذات الصواريخ الباليستية، إذ يوجد في الخدمة مركبة بحرية نووية واحدة فحسب

من نوع «سيا» (المشروع ٠٩٢)، قادرة على حمل ١٢ صاروخ «تسزيويلان - ١» (الموجة العملاقة)، الذي يعمل بالوقود الصلب بمدى أعظمي ٢٤٠٠ كم، البرنامج «سيا» يحمل طابع الشمولية، لكن الصعوبات التقنية في إنتاج الوقود الصلب من أجل الصواريخ الباليستية في القواعد البحرية والمفاعلات النووية قد اختصرت من إعدادها الكامل، وبناء المركبة البحرية الثانية من نوع «سيا» لم يتم الانتهاء منه بعد.

«سيا» هي الغواصة الوحيدة التي بُنيت في حوض خولوداو لبناء السفن شمال خليج بوخايسكي ونزلت إلى الماء في ٣٠ نيسان عام ١٩٨١، ولكن خلال سبع سنوات ونصف، أي في تشرين الأول عام ١٩٨٨ تمكن صانعو السفن من تسليمها للأسطول. الغواصة الصاروخية «سيا» وخمس سفن نووية ضاربة من نوع «خان» لم تخرج يوماً خارج المياه الإقليمية.

في الوقت الحالي يبني الصينيون سلسلة من ٤ غواصات نووية من المشروع الجديد ٠,٩٤ سوف تحمل كل منها ١٦ صاروخاً ثلاثي المراحل من نوع «تسويلان-٢» (النموذج DF-31) مع مدى أعظمي ٨٠٠٠ كم. ينتظر دخول الغواصة الأولى منها الخدمة في عام ٢٠٠٥، أما الرابعة: ففي عام ٢٠١٠. إن وجود أربع غواصات حاملة للصواريخ سوف يسمح بتنظيم المناوبة القتالية لها في هذا الجزء من المحيط الهادي، بما في ذلك بحر الفيليبين. يمكن لهذه الغواصات النووية الصاروخية من مناطق المناوبة القتالية أن تدمر أيّ أهداف على أراضي الولايات المتحدة وروسيا.

المعلومات عن السلاح النووي التكتيكي الصيني محدودة ومتناقضة ولا توجد أدلة رسمية على وجوده، لكن بعض تجارب نووية منخفضة الشدة

في نهايات السبعينيات وتدريبات عسكرية ضخمة في حزيران من عام ١٩٨٢، حاكت استخدام السلاح النووي التكتيكي، تعطي مسوغات لافتراض أن مثل هذا السلاح قد أُنتج.

* * *

من الدول التي تملك سلاحاً نووياً تشغل بريطانيا العظمى الحليف المخلص للولايات المتحدة موقعاً مهماً.

ففي تموز عام ١٩٩٨ أعلنت الحكومة العمالية للبلاد عن عدة قرارات تخص الدفاع الإستراتيجي. وفقاً لهذه القرارات لا يجب على بريطانيا أن تؤمن أقل من ٢٠٠ شحنة نووية عسكرية موضوعة في الاستخدام. وهذا تخفيض إلى الثلث عن خطة الحكومة السابقة للمحافظين. سوف تشتري بريطانيا ٥٨ صاروخ «ترايدنت-٢» (D-5)، وليس ٦٥ صاروخاً. حينما تتحقق هذه القرارات كاملة ستنخفض القدرة الإجمالية للذخائر النووية البريطانية الموجودة في الاستخدام أكثر من ٧٠% منذ انتهاء مرحلة «الحرب الباردة».

بدلاً من الغواصات المزودة بالصواريخ الباليستية النووية (SSBN) من نوع «resolution» حلت في التسعينيات غواصات جديدة. الغواصة الأولى «فينغارد» من النوع الجديد خرجت إلى المناوبة القتالية في كانون الأول عام ١٩٩٤، الثانية «فيكتوري سُلِّمت إلى الأسطول في ٧ كانون الثاني من عام ١٩٩٥، الثالثة «فيجيلينت» دخلت الخدمة في ٢ تشرين الثاني من عام ١٩٩٦، أما الرابعة والأخيرة من هذا النوع «فينجيانس» فقد دخلت في قوام السرب الأول للغواصات في بداية عام ٢٠٠١.

كل واحدة منها تحمل في مستودعاتها ١٦ صاروخاً من طراز «ترايدنت» المصنَّع في الولايات المتحدة، ولكنه مزود برؤوس حربية بريطانية. العدد الإجمالي من هذه الصواريخ لدى البريطانيين هو ٥٨ صاروخاً. كذلك أعلنت الحكومة أن غواصة صاروخية واحدة منها فحسب سوف تشارك في التجوال أما البقية فسوف توجد في درجات مختلفة من الجاهزية القتالية.

يُخطط لتحديث سبع غواصات نووية ضاربة من نوع «ترافال غار» بهدف تزويدها بالصواريخ المجنحة الأمريكية «توما هوك» حتى عام ٢٠٠٨. استخدمت الغواصة المحدثة الأولى صواريخ «ترايدنت» خلال عملية القوات متعددة الجنسيات في العراق. تحديث الغواصة الثانية «تريومف» في نهاية عام ١٩٩٩. إلى زمن قريب امتلكت القوى الجوية الملكية في قوامها ثمانية أسراب من الطائرات ذات الاستخدام المزدوج «تورنادو GR.1/1A»، لكن مع سحب القنابل النووية WE177 من تسليح هذه الأخيرة في نهاية آذار عام ١٩٩٨ انتهى الدور النووي للطائرة «تورنادو».

في آب عام ١٩٩٨ نُزعت كل القنابل النووية WE177 المتبقية، وأُغلقت قاعدة القوات الجوية الملكية في براغن (ألمانيا)، وفي نهاية عام ٢٠٠١ غادرت ٤٠ طائرة «تورنادو» كانت موجودة في القاعدة إلى المطارات البريطانية.

تولي فرنسا الاهتمام المطلوب حول تطوير القوى النووية، ففي شباط عام ١٩٩٦ أعلن الرئيس جاك شيراك عن إعادة تشكيل القوات المسلحة خلال المدة ما بين عامي (١٩٩٧ – ٢٠٠٣)، إذ ستُسحب المنظومات القديمة من الخدمة وتُحدِّث المنظومات المتبقية.

فالصواريخ النووية متوسطة قطر التأثير S3D سوف تُسحب من الخدمة بلا بدائل. في ١٦ أيلول من عام ١٩٩٦ فُككت كل الصواريخ الـ ١٨ في هضبة ألبيون. وبعد عامين فُككت حظائر الإطلاق وتجهيزاتها. كذلك أُزيلت حقول التجارب في جزر موروروا، فانغاتاوفا في المحيط الهادي.

كذلك في عام ١٩٩٢ توقفت فرنسا عن إنتاج البلوتونيوم الحربي، وفي العام ١٩٩٦ أوقفت اليورانيوم عالي التخصيب. في عام ١٩٩٨ بدأ تفكيك معمل إعادة المعالجة «ماركول» ومعمل التخصيب «بييرلات».

حدثت أيضاً تغييرات معينة في «الثالوث النووي» الفرنسي، ففي تموز عام ١٩٩٦ انتقل دور الحامل للسلاح النووي من الطائرة «ميراج IVP» إلى ثلاثة أسراب من طائرات «ميراج ٢٠٠٠» N بعد ٣٢ سنة من الخدمة. السرب الرابع من «ميراج ٢٠٠٠» N الموجود في نانسي مع تسليح عادي، سوف يُستبدل حسب الخطة بـ«ميراج ٢٠٠٠»D.

من أجل تسليح الأسراب الأربعة يوجد صواريخ فوق صوتية من نوع «Air-Sol-Moyenne Port» (ASMP)، ومعلوم أن الإجمالي المنتج نحو ١٠٠ صاروخ (ASMP) و٨٠ رأسا حربياً نووياً لها. ويتم تطوير صواريخ (ASMP+) لتحل محلها. ويفترض أن تدخل الخدمة في عام ٢٠٠٥.

دخلت الطائرة الجديدة «رافال» الخدمة وهي قاذفة - مقاتلة متعددة الأغراض للقوى البحرية والجوية، وقادرة على توجيه الضربات على الأغراض الأرضية والمائية السطحية باستخدام ذخائر عادية وصواريخ نووية كذلك من نوع (ASMP) و(ASMP+). سلمت الطائرات الأولى منها لمجموعات طيران حاملة الطائرات «شارل ديغول»، أما دخول طائرات «رافال D»

للخدمة في القوى الجوية فسينتهي العمل منه بحلول عام ٢٠٠٥. تخطط القوى الجوية لامتلاك ٢٣٤ طائرة «رافال».

المكون البحري «للثالوث النووي» الفرنسي يضم حاملات الطائرات والغواصات. إذ تملك فرنسا في الوقت الحالي في تسليحها حاملة طائرات واحدة «شارل ديغول» (مع منصة طاقة نووية)، وقد دخلت الخدمة في تشرين الأول عام ٢٠٠٠. تكونت المجموعة الجوية لها في البداية من طائرات من نوع «سوبر إيتاندار» ثم استُبدلت فيما بعد بطائرات «رافال M» ويُخطط لبناء حاملة طائرات نووية ثانية «ريشيل» وسوف يتألف تسليحهما من ٦٠ طائرة «رافال M».

فيما يتعلق بالغواصات الذرية المزودة بصواريخ باليستية فالفرنسيون من البداية قاموا ببناء ٦ سفن من نوع «ريدوتال». لكن إلى الوقت الحالي بقي في الخدمة واحدة منها فحسب. حاملات الطائرات هذه من الجيل الأول استُبدلت بأربع سفن من نوع «تريومفان». دخلت الأولى منها الخدمة في ٢١ آذار عام ١٩٩٧. والثانية («تيميرير») في كانون الأول عام ١٩٩٩، أما بناء الغواصة الثالثة («فيجيلان») فقد تم الانتهاء منه في آذار عام ٢٠٠٢. في عام ٢٠٠٥ سيسلّم الأسطول الغواصة الرابعة («تيريبل»). هذه الغواصات مزودة بصواريخ باليستية عابرة للقارات من نوع M45 ذات ذخائر نووية TN75.

أعلن الرئيس شيراك أنه يُخطط لإنتاج صواريخ باليستية جديدة لمنصات بحرية M51 (ذات رؤوس متشظية) بهدف استبدال M45 بها. على المدى الطويل ستُزود الصواريخ الباليستية البحرية بـ ٢٨٨ رأساً نوويا. مدة

الجاهزية القتالية لكل منها محدد بـ ٣٠ سنة. كل الغواصات النووية الخمس المزودة بالصواريخ الباليستية النووية سوف تتمركز في ميناء بريست على الساحل الأطلسي لفرنسا.

* * *

بدأت (إسرائيل) منذ عام ١٩٤٩ بالتعاون مع فرنسا أبحاثها النووية وقد اكتُشفت احتياطات من اليورانيوم في صحراء النقب كافية لإنشاء صناعة نووية. في عام ١٩٥٦ عقدت (إسرائيل) اتفاقية سرية مع فرنسا لبناء مفاعل نووي يعمل بالبلوتونيوم، وقد بدئ ببنائه في منطقة نائية من صحراء النقب جنوب القدس قرب مستوطنة ديمونة.

في حزيران عام ١٩٦٧، عشية حرب الأيام الستة تمكن المهندسون (الإسرائيليون) من تجميع أول جهازين نووين. وفي عام ١٩٦٩ اعترفت رئيسة الوزراء (الإسرائيلية) حينها غولدا مائير خلال زيارة لها إلى الولايات المتحدة للرئيس الأمريكي ريتشارد نيكسون ومساعده لشؤون الأمن القومي الذي شارك في المحادثات هنري كيسنجر، أن (إسرائيل) تمتلك القنبلة الذرية لكنها وعدت بصراحة بألا تشكل تحدياً بقدراتها النووية هذه.

خلال ١٧ سنة وفي الخامس من تشرين الأول عام ١٩٨٦ وفي الجريدة اللندنية «ساندي تايمز» ظهرت مقالة يصف فيها بالتفصيل العامل السابق في مصنع ديمونة مردخاي فانونو البرنامج (الإسرائيلي) لإنتاج السلاح النووي، وقد أرفق روايته بالصور الملتقطة في منطقة المجمع النووي. حسب أقوال فانونو فقد أُنتج البلوتونيوم في ديمونة بكمية كافية لإنتاج ١٠٠ قنبلة

نووية، وقد جُرِّم فانونو بالخيانة الوطنية، وحكم عليه بالسجن ١٨ عشر عاماً (في خريف العام ٢٠٠٤ وبعد انقضاء كامل المدة تقريباً خرج إلى الحرية).

* * *

القوة التدميرية وبقية العوامل المدمرة الأخرى للسلاح النووي دفعت كثيراً من الدول لإجراء التجارب في هذا المجال. فـ (إسرائيل) والهند والباكستان من الدول التي لا تُصنّف من حيث الشكليات أعضاء في «النادي النووي» مع أنها أصبحت تملكه في تسليحها. قد تكون ترسانتها النووية ليست ضخمة لكنها موجودة.

كذلك هناك مجموعة أخرى من الدول باشرت أعمالها المتعلقة بإنتاج سلاحها النووي الخاص، أو أصبحت في مرحلة «التحضيرات النهائية» ومن بين هذه الدول كوريا الشمالية، وإيران، وسورية، وجمهورية جنوب إفريقيا والبرازيل، أي إن مشكلة انتشار السلاح النووي قائمة.

تاريخياً عملية انتشار السلاح النووي تتطور تحت تأثير مجموعتين متناقضتين من العوامل: ردعية ومساعدة. من ضمن العوامل الأكثر أهمية للمجموعة الأولى نميز اتفاق عدم انتشار الأسلحة النووية الذي وقعت عليه معظم دول العالم في عام ١٩٨٦. يعدّ هذا الاتفاق عقبة حقيقية من أجل الدول التي لديها طموحات لامتلاك السلاح النووي. إلى جانب التأثير الردعي الذي تقوم به الاتفاقيات الدولية حول حظر تجارب الأسلحة النووية واستخدامها تحت الأرض، أو تحت سطح البحر، وفي الفضاء توجد اتفاقيات حول إنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية في مختلف مناطق هذا الكوكب.

كذلك من ضمن العوامل الردعية يمكن عدّ نشاط المنظمات الدولية وبالدرجة الأولى الأمم المتحدة التي تدعم عدم انتشار الأسلحة النووية. ونتيجة فعالية موقعها فقد تم تجنب كثير من محاولات بعض الدول امتلاك السلاح النووي. إضافة إلى ذلك فإن المنظمات الإقليمية والشعبية ومواقف بعض السياسيين والعلماء المعروفين تؤدي أيضاً دوراً ردعياً. على العموم فإن هذه العوامل كلها تمثل عوائق حقيقية على طريق انتشار السلاح النووي، ولهذا السبب بالتحديد لايزال عدد الدول النووية قليلاً.

لكن على النقيض من العوامل المشار إليها يوجد عوامل أخرى تساعد على انتشار السلاح النووي وأكثرها أهمية هي: ١) تعزيز النزعة من الدول المسيطرة في العالم، وفي مقدمتها الولايات المتحدة لحل الخلافات عن طريق استخدام القوة العسكرية؛ ٢) وجود دول بأنظمة حكم شمولي تسعى لامتلاك السلاح النووي؛ ٣) التقدم التقني الذي يساعد على تجاوز الفجوة بين الدول القادرة وغير القادرة على إنتاج السلاح النووي وتراجع فعالية منظومة مراقبة التصدير المتعلقة بذلك؛ ٤) انتقال الدول الأكثر تطوراً في العالم إلى تكنولوجيا حروب الجيل السادس لأن معظم الدول غير قادرة على خوض مثل هذه الحروب في المستقبل البعيد، بقدر ما يرى بعضهم أن السلاح النووي أداة أقل ثمناً لتحقيق أمنها؛ ٥) ظهور تلك القوى على الساحة الدولية مثل المجموعات الإرهابية والجماعات الدينية المتطرفة التي يصعب التحكم بممارساتها إلى درجة كبيرة (وهي تسعى لامتلاك السلاح النووي مما يحفز على زيادة تدوير المواد النووية زيادة غير قانونية).

بهذا الشكل تخضع عملية انتشار السلاح النووي لتأثير مجموعتين من العوامل المتناقضة. وهذا يتعلق بالآتي: أي من المجموعتين تبدي تأثيراً أكبر في هذه المادة التاريخية بالتحديد، وهذه العملية سوف تميل إلى تلك الجهة أو تلك (زيادة عدد الدول النووية أو تثبيت هذا العدد عند هذا المستوى).

مع الأسف إنّ تاريخ وجود السلاح النووي بكامله ابتداءً من لحظة ولادته واستخدامه يدل على سيطرة المجموعة الثانية من العوامل على المجموعة الأولى، ولا سيما أن الظروف المناسبة لانتشار السلاح النووي قد تشكّلت في السنوات الأخيرة. المحزن أكثر أن التخلص منها في المستقبل القريب غير ممكن بغض النظر عن كل الجهود من جانب المجتمع الدولي. في السنوات ١٠ – ٢٠ القادمة يمكن لمجموعة كاملة من الدول الانضمام إلى «النادي النووي» (كوريا الديمقراطية، وإيران، وكوريا الجنوبية، وتايوان، واليابان، وليبيا، وسورية، وغيرها).

* * *

حسب تقديرات الخبراء في أواسط الخمسينيات، كشفت جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية بوصفها أول دولة في منطقة المحيط الهادي الآسيوية عن العمل بسرية لامتلاك التكنولوجيا النووية العسكرية والصاروخية.

الاتفاقية التي وقّعت بين كوريا الديمقراطية والاتحاد السوفييتي حول التعاون في مجال استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية قد فتحت الطريق لتحقيق البرنامج النووي الكوري. أنهى العشرات من الاختصاصيين الكوريين دراساتهم وتدريباتهم في المراكز العلمية السوفييتية والصينية. وساعد بلا شك

لعلى تطوير البرنامج النووي أن البلاد لديها احتياطات كافية من الخام لتحقيقه. تقدر احتياطات مناجم اليورانيوم الخام بـ ٢٦ مليون طن (هذا أكثر من ١٥ ألف طن يورانيوم).

في عام ١٩٦٤ وبمساعدة الاتحاد السوفييتي تأسس مركز الأبحاث العلمية في نينبن حيث - إلى جانب العمل في مجال الطاقة النووية - بدأت سريعاً الأبحاث التطبيقية العسكرية. في العام اللاحق أُدخل مفاعل بحثي في الخدمة باستطاعة ٥ ميغاواط مقدم من الاتحاد السوفييتي، وفي بداية الثمانينيات بدأ في نينبن بناء مفاعل نووي آخر، كما بوشر ببناء مفاعل للغرافيت الغازي باستطاعة ٢٠٠ ميغاواط في منطقة تخونتشخون. هذه المفاعلات لها استخدام مزدوج: إنتاج الطاقة الكهربائية والحصول على البلوتونيوم العسكري.

في الوقت الحالي حينما لا يعود تصميم أبسط الذخائر النووية سراً فإن العنصر الأهم في تنفيذ البرامج النووية العسكرية هو وجود الكمية الضرورية من المواد الانشطارية – اليورانيوم عالي التخصيب أو البلوتونيوم. اختارت حكومة كوريا الديمقراطية البلوتونيوم لبرنامجها النووي، لذلك فإن المعيار الرئيس في تقييم درجة تنفيذه هو في الإجابة عن السؤال: كم من البلوتونيوم أصبح موجوداً وما مستقبل إنتاجه في السنوات القادمة؟

حسب معطيات الاستخبارات الخارجية الروسية لا تمتلك كوريا الديمقراطية في الوقت الحالي السلاح النووي؛ ولكنها مع ذلك تملك ما هو كاف لتطوير بنية تحتية تطبيقية عسكرية في المجال النووي، ومع أنها لا تتميز

بمستوى تكنولوجي وعلمي - تقني عال، لكن يمكنها أن تؤدي دوراً في «الردع بوجود التعبئة النووية» فيما يتعلق بأعدائها الكبار؛ مثل كوريا الجنوبية بالدرجة الأولى، واليابان، والولايات المتحدة أيضاً.

الاختصاصيون في كوريا الديمقراطية عملوا أيضاً على حل مسألة حمل السلاح النووي وتمثّل الصواريخ الباليستية قصيرة المدى من نوع «فروغ-٥» و«فروغ-٧» (المبتاعة من الاتحاد السوفييتي في نهاية الستينيات) وهي تمثِّل القاعدة الرئيسة للقدرات الكورية الشمالية في هذا المجال، إضافة إلى صواريخ محدثة من طراز «سكود- ب» (صناعة سوفييتية أيضاً) وتعديلاتها الكورية الشمالية.

الحافز الأقوى للتوسع في إنتاج الصواريخ هو اقتراح إيران تطوير نماذج جديدة من صواريخ سكود على نفقتها بشرط حصولها على كمية كبيرة من هذا السلاح. حسب معطيات الصحافة في عام ١٩٨٧ استلمت إيران الدفعة الأولى بقوام ١٠٠ من هذه الصواريخ. لقد زادت مدى الطيران لهذه الصواريخ إلى ٣٤٠ كم أما الحمولة المفيدة فقد ازدادت بمقدار ١٥%. لكن لم يتم تجاوز المشكلة الرئيسة للصواريخ الكورية الشمالية والمتمثلة في تدني دقة الإصابة.

في عام ١٩٨٩ بُدئ بإنتاج نموذج جديد من «سكود- س» بحمولة مفيدة بلغت ٧٠٠ كغ وقد بلغ مدى التحليق للصواريخ المحدثة ٦٠٠ كم، لكنها ورثت عن سابقاتها انخفاض الدقة.

في أيار عام ١٩٩٣ اختُبر صاروخ آخر «نودونغ-١» متوسط المدى القادر على حمل رؤوس نووية وكيميائية. تؤمن منظومة التحكم العطالية

بالصاروخ دقة إصابة غير عالية نسبياً (احتمال الانحراف الدائري يمكن أن يبلغ ٢ كم). السرعة في المقطع الأخير من المسار تبلغ نحو ٢٥٠٠ م\ثا والزمن الكلي للتحليق عند الرمي على المدى الأعظمي ٨ - ٩ دقائق.

يجري تطوير صاروخ ذي مرحلتين بعيد المدى «تايبوتونغ» («نودونغ -٢») وقد كانت التجربة الأولى له في آب عام ١٩٩٨ غير ناجحة، لكن العمل مستمرٌ فيها بهدف إنتاج صاروخ قادر على إيصال القنبلة الذرية إلى السواحل الغربية للولايات المتحدة الأمريكية.

يصطدم تطور صناعة الصواريخ في كوريا الديمقراطية بمجموعة من الصعوبات الموضوعية المتعلقة قبل كل شيء بنقص الكوادر عالية التأهيل من العلماء والمهندسين، والحالة المتدنية نسبياً للصناعات التقنية. في هذا السياق تبحث القيادة الكورية حثيثاً عن الاختصاصيين الضروريين من خارج الحدود من أجل الانتقال بصناعة الصواريخ إلى مستوى القدرة على المنافسة في التصدير.

حسب رأي بعض المحللين يتمثّل الهدف الأول لبيونغ يانغ في اكتساب صفة الدولة النووية، فعلى الرغم من امتلاكها خامس جيش من حيث الحجم في العالم، ومن المكانة السياسية العالية لها في الساحة الدولية، فإنها عملياً واقعة في عزلة. من الممكن أنهم هناك يفترضون أن امتلاك السلاح النووي سيجبر الدول المهيمنة على التعامل معها من موقع قيادتها.

الهدف الآخر الأكثر واقعية للبرامج النووية - الصاروخية لبيونغ يانغ يتمثل في نيتها تحويل هذه البرامج - قدر الإمكان، ومهما بلغ الثمن - إلى اعتراف دبلوماسي ورفع القيود الاقتصادية والتجارية وتنازلات مهمّة من جانب

الولايات المتحدة واليابان وكوريا الجنوبية وغيرها من الدول. القيادة الكورية الديمقراطية انطلاقاً من المسلمة: كلما مضت قدماً أعمال امتلاك السلاح النووي كان الثمن الذي ستدفعه هذه البلدان أكبر مقابل تخلي بيونغ يانغ عنه.

في تشرين الأول عام ٢٠٠٢ أعلنت قيادة كوريا الديمقراطية أن البلاد قادرة على تخصيب اليورانيوم لإنتاج القنبلة الذرية، واضعة نفسها في مواجهة مع الرأي العام الدولي. لاحقاً كان ما هو أكثر: تلا ذلك الإعلان الرسمي لبيونغ يانغ عن نيتها الخروج من اتفاقية عدم انتشار الأسلحة النووية، فقد أعلن الممثل الرسمي لكوريا الشمالية في ١١ كانون الثاني عام ٢٠٠٣ في بكين في مؤتمر صحفي أقيم خصيصاً لهذا الغرض أن قيادة كوريا الشمالية تبقي لنفسها الحق في إعادة النظر في وقف التجارب الصاروخية الباليستية في حال «إذا لم تتخذ الولايات المتحدة خطوات عملية لتحسين العلاقات مع كوريا الشمالية». وُضع اللوم على واشنطن في انتهاجها «سياسة عدائية» بالنسبة إلى كوريا الديمقراطية ونيتها «الضغط» على بلاده وعدم تنفيذ التزاماتها بتزويد بلاده بالوقود وبناء المحطات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية.

في خريف عام ٢٠٠٣ أعلن ممثلو كوريا الديمقراطية والصين أن بلادهما تنويان إجراء تفجير نووي اختباري، إذا لم تقدم الولايات المتحدة الأمريكية ضمانات محددة لأمنها. جواباً عن ذلك حذّر أمين السر الحكومي للولايات المتحدة كولن باول كوريا الشمالية من أنها لايمكنها إخافة أمريكا. لقد أكد أن واشنطن «تحتفظ بجميع الخيارات»، ملمحاً بوضوح إلى أنه لايستبعد استخدام القوة ضد كوريا الديمقراطية. دعا وزير الدفاع دونالد رامسفيلد في أواسط نيسان من العام نفسه رئيس بلاده في مذكرته إلى انتهاج سياسة تغيير السلطة الحاكمة في كوريا الشمالية بشكل مماثل لما نُفّذ في العراق.

في هذه المرحلة سعت الولايات المتحدة وكوريا الشمالية لتجنب النزاع العسكري، لكن سيكون صعباً بالنسبة إلى واشنطن وبيونغ يانغ الوصول إلى حل وسط؛ لأن العلاقات الثنائية قد وصلت إلى الحد الأقصى من السخونة.

بعض الخبراء يؤكدون أن كيم تشن إير يأمل بمبادلة التخلي عن إنتاج السلاح النووي بالحصول على ضمانات بالمحافظة على نظامه وإيقاف العزلة السياسية لكوريا الشمالية وتقديم المساعدات المالية، لكنَّ آخرين يعدّون أن كيم تشن إير قد استفاد من دروس التدمير الساحق لنظام صدام حسين، ولن يتخلى عن برنامجه النووي.

بالفعل في ١٠ شباط عام ٢٠٠٥ أعلن ممثلو السلطة في كوريا الشمالية رسمياً أن بلادهم أصبحت تمتلك السلاح النووي، مع أن الكوريين لم يجروا إلى الآن أي تفجير نووي تجريبي تحت الأرض ولا بأي شكل آخر.

* * *

في الوقت الحالي تُوجد مجموعة من الأدلة على أن البرنامج النووي لـدولة أخرى أيـضاً - مثل إيران - موجه لإنتاج هذا السلاح. ففي نهاية عام ٢٠٠٣ أعلن رئيس الاستخبارات الخارجية (الإسرائيلية) «الموساد» مئير داغان في خطابه خلال اجتماع لجنة الكنيست للسياسة الخارجية و(الدفاع الإسرائيلية) أن الخطر الأكبر بالنسبة إلى الدولة العبرية هو سعي الحثيث القيادة الإيرانية الحديث لإنتاج سلاحها النووي الخاص.

في الوقت نفسه تقريباً ومع هذا الإعلان اعتمد مجلس أعضاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية قراراً بإدانة إيران بسبب برنامجها النووي. علماً أن

«الملف النووي» لهذا البلد لم يُحَل إلى مجلس الأمن لمناقشته واتخاذ العقوبات، فقد رأى أعضاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية أنه لا يوجد بعد أدلة واضحة «على أن إيران تمارس نشاطات تتعلق بإنتاج السلاح النووي أو الحصول عليه» كما ذكر في التقارير.

البرنامج النووي الإيراني له تاريخ قديم، ففي عام ١٩٧٤ أسس الشاه محمد رضا بهلوي شركة للطاقة الذرية، من ضمن مهامها إنشاء مجمع مغلق في البلاد للوقود الذري. كذلك خُطط لبناء ٢٣ مفاعلاً نووياً بطاقة إجمالية أكبر من ٢٠ ميغا واط. لتنفيذ هذا البرنامج لوحظ توظيف نحو ٣٠ مليار دولار حسب الأسعار في ذلك الوقت. بدأ تنفيذ البرنامج بمشاركة الولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا الاتحادية. لكن الثورة الإسلامية عام ١٩٧٩ التي قلبت نظام حكم الشاه قد ألغت البرنامج النووي؛ لأن السلطة قطعت كل تواصل مع الحكومات «غير المخلصة» التي يعتمد هذا المشروع عليها.

لكن في أواسط الثمانينيات خلال الحرب مع العراق قررت القيادة بعد معرفتها بسعي العدو لتطوير سلاح نووي تجديد البرنامج النووي. لكنّ محاولة استعادة التعاون في هذا المجال مع المزودين الأوروبيين للتكنولوجيا النووية السابقين قد تعرضت للانهيار، وحينئذ توجهت طهران إلى التعاون مع بكين، حيث وجدت تجاوباً إيجابياً مع اقتراحاتها. فالصينيون بالتحديد هم من أشرف على بناء المنشآت في أراك ونطنز. وفي عام ١٩٩٣ وقعت على اتفاقية مع الصين للحصول على مفاعلين استطاعة كل منهما ٣٠٠ ميغا واط.

منذ بدايات التسعينيات بدأت إيران تتعاون مع روسيا في المجال النووي إلى درجة كبيرة. بداية التعاون كانت الاتفاق على بناء مراكز للطاقة الذرية في عام ١٩٩٢. العقد المُوقّع عليه عام ١٩٩٥ مثّل البداية لبناء محطة

كهربائية بالطاقة الذرية في بوشهر ومعمل للغاز المنطلق من أجل تخصيب اليورانيوم. وفي آب عام ٢٠٠٢ صادقت الحكومة الروسية على التعاون مع إيران لبناء ستة مفاعلات نووية أخرى بقيمة إجمالية أكثر من ٥ مليار دولار.

تعلن موسكو الرسمية باستمرار أن البرنامج الذري الإيراني يتعلق بإنشاء منظومة للطاقة فحسب من أجل تجنب استنزاف احتياطاتها النفطية استنزافاً غير محدود، لكن وجهة النظر هذه للقيادة الروسية بدئ بالإعلان عنها بدءاً من النصف الثاني للتسعينات فحسب، ففي تقرير الاستخبارات الخارجية الروسية المؤرخ في عام ١٩٩٣ بدأ الحديث عن أنه: «في إيران يوجد برنامج للأبحاث التطبيقية العسكرية في المجال النووي، وأن طهران قد بنت منظومة مشابهة لتلك الكورية والباكستانية لشراء التكنولوجيا النووية من الخارج متجاوزة قيود الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتظهر حرص القيادة الإيرانية على تحويل البلاد إلى دولة نووية». في النهاية فإن مشاركة روسيا في تأمين المواد «ذات الاستخدام المزدوج» قد اعترف به الرئيس بوريس يلتسين نفسه في عام ١٩٩٥.

لكن ابتداء من النصف الثاني للتسعينيات غيّر المسؤولون الروس الرسميون موقفهم تماماً من تقييمهم للبرنامج النووي الإيراني، ففي أواخر عام ٢٠٠٢ حينما أكد خبراء العالم أجمع التوجه العسكري لهذا البرنامج أعلن وزير الطاقة الذرية الروسي ألكساندر روميانتسيف أن «إيران تنوي استخدام الطاقة الذرية للأغراض السلمية حصراً».

فما الإمكانات الحقيقية لدى إيران لإنتاج السلاح النووي؟ قبل كل شيء ترتبط هذه الإمكانات بوجود المواد النووية التي تستخدم في صناعة السلاح:

اليورانيوم عالي التخصيب والبلوتونيوم، إلى جانب توافر الاختصاصيين ذوي التأهيل والخبرة في التعامل مع المفاعلات وأجهزة الطرد المركزي والمواد المستخدمة في تجميع الذخائر نفسها. لذلك يكتسب المستوى العلمي والتقني العام للدولة أهمية كبيرة إضافة إلى قدرتها على استجلاب التكنولوجيا واجتذاب الاختصاصيين من بلدان أخرى. تدل خبرة إنتاج السلاح النووي في باكستان وبمقارنة إيران معها من حيث مستوى التطور العلمي على أن ذلك حقيقة كاملة والسؤال يتعلق بإمكانات الحصول على المواد النووية التي تستخدم في صناعة الأسلحة.

بهذا الشكل مثّل وجود المفاعلات ومنصات تخصيب اليورانيوم الطبيعي واستخلاص اليورانيوم الحربي من الوقود المعالج للمفاعل أهمية مبدئية. حالياً يعمل في إيران مفاعلان: في مركز طهران للبحوث النووية، وفي مجمع أصفهان العلمي. بالنسبة إلى المفاعل (طهران) فهو غير قادر على إنتاج الوقود الحربي، أما (مجمع أصفهان) فهو ينتج البلوتونيوم لكن بكميات هزيلة - ١٠٠ غ فحسب في السنة، أما المنشآت النووية الأخرى فهي غير قادرة بعد على تخصيب اليورانيوم أو استخلاصه من عناصر الوقود المعالج بالكميات اللازمة لإنتاج ذخائر حربية.

بغض النظر عن ذلك فإن البرنامج النووي لطهران يأخذ في الحسبان إنتاج السلاح النووي، ويدل على ذلك قبل كل شيء عدم الحاجة نهائياً إلى الطاقة النووية بديلاً من النفط، فاليوم تملك إيران ٩% من الاحتياط النفطي العالمي، وهذا يتعلق بالاحتياطات المؤكدة، إذ مع افتتاح المناجم العملاقة في منطقة أزاديهان وعبادان ارتفع هذا الاحتياطي إلى درجة كبيرة ليصبح

نحو ١١ مليار طن، أي المرتبة الثانية في العالم بعد روسيا، فما حاجتها إذنً إلى الوقود النووي؟

إضافة إلى ذلك فقد جُدد البرنامج النووي في خضم الحرب مع العراق حين وُظّفت كل الوسائط للصناعة العسكرية، فقد أعلن الرئيس الإيراني آنذاك علي خامنئي مباشرة أن: «الطاقة الذرية ضرورية لنا كي نري أعداءنا أننا قادرون على الدفاع عن أنفسنا حتى بوساطة ذلك السلاح».

سعت طهران منذ البداية إلى الحصول على التكنولوجيا التي يمكن استخدامها للحصول على المواد النووية ذات الاستخدام العسكري، وهي لا تنوي إرسال الوقود المعالج إلى روسيا كمجموعات نووية كما تضمن الاتفاق مع موسكو، لأنّ معالجة مثل هذه المجموعات يعدّ مصدراً للحصول على البلوتونيوم. في هذا الشأن يعدّ بناء معمل لإنتاج الماء الثقيل في أراك مؤشراً كبيراً، حيث يستخدم الماء الثقيل بصفة مبطّئ لحركة النترونات في المفاعلات التي تعالج البلوتونيوم، وبما أن مثل هذه المفاعلات غير موجودة حالياً في إيران فهذا يعني أنها ستظهر فيما بعد.

بدأت إيران باستخراج اليورانيوم الخام ومعالجته. مع أن الاحتياطات الناتجة ليست كبيرة جداً من اليورانيوم النقي (نحو ٥٠٠ طن)، فمحتوى اليورانيوم النقي في الخام منخفض جداً، وهو أقل من ٠,١% مما يجعل إنتاجه في المفاعلات مكلفاً جداً، يصل إلى ١٥٠ ألف دولار للكيلوغرام الواحد. هنا تصبح الجدوى الاقتصادية من بناء الغرض النووي الرئيس وهو المفاعل ١٠٠٠ - ВВЭР (مفاعل نووي مائي بطاقة ١٠٠٠ ميغا واط) في بوشهر الذي سُيشرى اليورانيوم له من الخارج خاسرة، كما يُخطط لبناء ستة مفاعلات أخرى من هذا النوع.

بهذا الشكل نجد أن إيران توظف أموالاً ضخمة في منشآت لا داعي لبنائها إلا الحاجة إلى إنتاج السلاح النووي، ويؤكد ذلك بناء معمل للغاز في نطنز، ففي شباط من عام ٢٠٠٣ لمّا زار مدير الوكالة الدولية للطاقة الذرية محمد البرادعي هذا المعمل كان قد رُكّب ١٦٠ جهاز طرد مركزي فيه، وهناك نحو ألف أخرى تنتظر التركيب، والعدد الإجمالي المفترض تركيبه هو ٥٠٠٠ جهاز منها. يُخطّط لشراء اليورانيوم اللازم لتشغيلها من روسيا، وبحلول عام ٢٠٠٦ سيتمكن هذا المعمل من معالجة كمية من اليورانيوم المخصب كافية لإنتاج ٣ ذخائر نووية كل سنة.

الدليل الآخر، وغير المباشر، والمهم، على التوجه العسكري للبرنامج النووي لطهران هو تطوير الصواريخ الباليستية ذات المدى العملياتي - التكتيكي والإستراتيجي وإنتاجها. وكما قلنا سابقاً تم شراء بعض هذه الصواريخ لهذا الغرض من كوريا الشمالية، وقد استخدمت نموذجاً لتصاميم صواريخها الخاصة.

في البداية طوّرت الصواريخ العملياتية – التكتيكية «شهاب -١» بمدى ٣٠٠ كم و«شهاب -٢» بمدى ٥٠٠ كم وحمولة مفيدة تبلغ ١ طن. أُنتج في إيران ٤٥٠ قطعة من هذه الصواريخ إلى الوقت الحالي. وفيما بعد بدئ بإنتاج الصواريخ الإستراتيجية من نوع «شهاب -٣» بمدى ١٥٠٠ كم و«شهاب -٤» بمدى ٢٠٠٠ كم، لكن هذه الصواريخ سيكون لها قيمة إستراتيجية فحسب حين عند تزويدها برؤوس نووية. حسب تصريح وزير الخارجية (الإسرائيلي) عام ٢٠٠٤ بنيامين نتنياهو بأنه خلال (٣ - ٥

سنوات) - هذا في أحسن الأحوال - ستمتلك إيران كل ما يلزم لإنتاج السلاح النووي بإمكاناتها الذاتية.

* * *

كما رأينا فإن الراغبين في امتلاك السلاح ليسوا قليلين، وقد أصبح على هذا الكوكب كمية ضخمة من السلاح النووي. يوجد تقريباً في دول العالم كلها نحو ١٤٠٠٠ قطعة نووية إستراتيجية، ونحو ٧٧٠٠ قطعة تكتيكية، أي إن الإجمالي هو تقريباً ٢٢٦٠٠ قطعة نووية؛ لذلك فإن الحضارة العالمية يجب أن تستمر في صراعها للحد من انتشار الأسلحة النووية وحظرها، ويجب على السياسيين والعسكريين والمواطنين معرفة أن ثمن استخدامهم الواسع للسلاح النووي سيكون إما هلاك البشرية بالكامل أو دمار كبير وضحايا بشرية هائلة وكارثة بيئية على نطاقات واسعة جداً (في حالة الحرب النووية المحلية)، وفي النهاية تلوثاً إشعاعياً كبيراً على مستوى الكوكب.

الفصل السادس

سلاح الدقة العالية في الحروب الحديثة

يُعدُّ الاستخدام الواسع لأسلحة الدقة العالية، هو الخصوصية المميزة لحروب الجيل السادس.

السلاح عالي الدقة: هو منظومة سلاح مركَّبة بُنيت على أساس التكامل بين وسائط التدمير التقليدية (الصواريخ المجنحة والقنابل الموجهة وغيرها) والملاحية، والتوجيه، والتصحيح، والخرائط الإلكترونية الرقمية، وتكنولوجيا المعلومات المتوضعة على منصات مختلفة: فضائية، وطائرات، وسفن ومنصات أرضية. إنَّ درجةَ القيمة الاحتمالية للإصابة من المرة الأولى للأهداف الصغيرة -الأبعاد (النقطية)- الواقعة على مسافات قارية بالنسبة إلى سلاح الدقة العالية، قريبةٌ من الواحد في جميع ظروف الموقف القتالي، بما في ذلك في حالة وجود نشاط معاد فعال.

تشير الإحصائيات إلى أنّ سنوات الحرب العالمية الأولى ومن أجل تدمير مثل هذه الأهداف، مثل جسر سكة حديد عبر نهر عريض مثلاً تتطلب تنفيذ ٤٥٠٠ طلعة للطيران وسطياً وإلقاء نحو ٩٠٠٠ قنبلة جوية. بهدف زيادة الإصابة في حرب فيتنام دُمّر مثل هذا الهدف بوساطة ١٩٠ قنبلة جوية أُلقيت من خلال ٩٥ طلعة جوية. نُفِّذت في حرب يوغوسلافيا

مثل هذه المهمة بوساطة اثنين أو ثلاثة صواريخ مجنحة أُطلقت من غواصة في البحر الأبيض المتوسط.

من أجل تدمير طائرة بنيران المدفعية المضادة للطائرات في الحرب العالمية الثانية تطلب إطلاق ١٨٠٠٠ طلقة وسطياً، ومن أجل إسقاط طائرة واحدة في يوغوسلافيا عام ١٩٩٩ استهلكت طائرات الناتو صاروخاً عالي الدقة واحداً من نوع «جو - جو».

تؤكد خبرات كثير من الحروب المحلية في العقود الأخيرة أن التدمير العسكري الفعال للعدو وقدراته الاقتصادية بوساطة الصواريخ عالية الدقة من مسافات كبيرة يسمح كلياً باستبعاد استخدام القوات البرية. ومثل هذه الفعالية النارية العالية لايمكن أن تؤمنها زيادة الكثافة النارية للمدفعية ووسائط الطيران التقليدية ولا زيادة القوة التدميرية للذخائر مثلما يؤمنها سلاح الدقة العالية. فالطرق الواسعة قد تلاشت، أما سلاح الدقة العالية فلا يؤدي إلى تغيير جذري في السلاح فحسب، بل في إستراتيجية خوض الحروب بالكامل.

ظهر سلاح الدقة العالية في سنوات الحرب العالمية الثانية وتحديداً في ٩ أيلول عام ١٩٤٣. في ذلك اليوم هاجمت الطائرات الألمانية بوساطة قنابل جوية موجهة من طراز SD-1400X السفن الإيطالية التي انطلقت من تورنتو إلى يالطا (جزيرة مالطا) من أجل الاستسلام. لقد أغرقت قنبلة واحدة السفينة «روما» ذات الإزاحة المائية البالغة ٤٦ ألف طن، وقُتل حينها ١٢٥٤ شخصاً (٦٥% من الطاقم). القنبلة الثانية أصابت سفينة مماثلة «إيطاليا» واخترقتها إلى الجهة الثانية، لكنها لم تنفجر بسبب عطل المفجر لكن بكل الأحوال فقد لحق بالسفينة أضرار كبيرة وخرجت من الخدمة.

ابتداء من الستينيات بدئ على نطاق واسع استخدام الصواريخ المجنحة المضادة للسفن، وقد استخدمت أول مرة بنجاح خلال الحرب العربية – (الإسرائيلية) عام ١٩٦٧. ففي ٢١ تشرين الأول عام ١٩٦٧ في منطقة دلتا النيل أغرقت أربعة صواريخ مضادة للسفن من طراز П-15 (سوفييتية الصنع) أُطلقت من الزوارق الصاروخية المصرية، المدمرةَ (الإسرائيلية) «إيلات» ذات الإزاحة المائية البالغة نحو ٢٥٠٠ طن. وفي تشرين الأول عام ١٩٧٠ أغرقت صواريخ من الطراز نفسه أُطلقت من زوارق مصرية أيضاً سفينةَ النقل العسكرية (الإسرائيلية) ذات الإزاحة المائية ١٠٠٠٠ طن التي كانت تنفذ أعمال السطع اللاسلكي الفني.

استخدمت الصواريخ المجنحة П-15 بكثافة في الحرب الهندية الباكستانية عام ١٩٧١، ففي أثناء هجوم ليلي في ٥ تشرين الأول أغرقت الزوارق الهندية المدمرة الباكستانية «خيبر» وكاسحة الألغام «محافظ». وقد أُنقذ ٧٠ شخصاً فحسب من طواقم هاتين السفينتين. في أثناء الهجوم الليلي على ميناء كراتشي في ٩ كانون الأول أغرقت الصواريخ أربع سفن نقل، كما دمرت ثلاثة صواريخ П-15 ومستودعات ضخمة لمعمل تكرير النفط في كواماري.

في الحرب (الإسرائيلية) – العربية عام ١٩٧٣ استخدم كلا الطرفين الصواريخ المضادة للسفن التي تطلق من الزوارق (المصريون استخدموا П-15 والإسرائيليون) استخدموا «غبرييل») والخسائر الإجمالية بلغت ٣٠ زورقاً وسفن إنزال، وسفناً مدنية، بما في ذلك ١٢ (إسرائيلية) و١٣ مصرية و٥ سورية.

بعد النزاع الأرجنتيني - البريطاني عام ١٩٨٢ ذاع صيت الصاروخ المضاد للسفن «إكزوسيت» فرنسي الصنع. النموذج الجوي لهذا الصاروخ

AM-39 بوزن إجمالي ٦٥٥ كغ (وزن القسم الحربي ١٦٥ كغ) ويبلغ مداه الأعظمي ٧٠ كم عند سرعة ٩٣ , ٠ ميلاً للطراد. في ٤ من أيار عام ١٩٨٢ وجهت طائرتان أرجنتينيتان ضربة باستخدام هذه الصواريخ على المدمرة البريطانية الحديثة «شيفيلد» ذات الإزاحة المائية البالغة ٤٣٥٠ طن. احترقت السفينة ودمرت بالكامل وفي ١٠ أيار غرقت. وقد قتل على متنها أكثر من ٢٠ من أعضاء الطاقم وعدد كبير من الجرحى.

استخدم الأرجنتينيون ٥ صواريخ من نوع «إيكزوسيت» أصاب ٤ منها أهدافها. بعد ١٥ عاماً من هذا النزاع رأى الاختصاصيون الإنكليز أنه لو كان لدى الطيارين الأرجنتينيين حينئذ على الأقل ٢٠ من هذه الصواريخ، ولو تسنى لهم إخراج حاملة طائرات واحدة من الحاملتين الموجودتين في مسرح الأعمال القتالية («هرمز» و«إنفينسيبل») من الخدمة، لخسرت بريطانيا هذه الحرب بصرف النظر عن أنها تمتعت بالتفوق الضاغط في البحر والجو.

* * *

اليوم في الدول المتقدمة بدأت أحدث منظومات الأسلحة بالدخول إلى الخدمة بكميات كبيرة، ويعدّ من أهم مؤشراتها المميزة هو تحقيق مبدأ «إطلاق - إصابة». بعبارات أخرى هذه المنظومات تحقق إصابات مضمونة للأهداف من المرة الأولى وفي كل الأوقات والظروف الجوية الصعبة وفي ظروف نشاط معادٍ كثيف وفعّال.

أكثر الملامح العامة لمنظومات أسلحة الدقة العالية الحديثة التي تستخدم بشكل رئيس في الصواريخ المجنحة التي تطلق من الجو ومن البحر هي: أ) الزيادة الحادة في مدى إصابة الأهداف؛ ب) توحيد السلاح بغض النظر

عن منصات إطلاقه؛ ج) استبعاد الأشخاص من عملية الاستطلاع - الدلالة على الأهداف - والتدمير؛ د) زيادة فعالية الإصابة بفضل الدقة الملاحية العالية وزيادة قوة الرؤوس للصواريخ.

ننوه هنا أن الولايات المتحدة تملك اليوم في سفن السطح والغواصات نحو ٤٠٠٠ صاروخ مجنح من نوع «توما هوك» يُطلق من منصات بحرية. وهي تُطوِّر صواريخ مجنحة من أنواع جديدة كلياً – فوق صوتية وقد أُنتجت محركات عالية الفعالية من أجلها. هذه الصواريخ لن تُزاد سرعتها فحسب، بل مداها أيضاً. من أجل المنظومات نوع «جو – جو» هذه المؤشرات ستُزاد مرتين على الأقل ومن أجل نوع «جو – أرض» ستُزاد أربع مرات بالمقارنة مع أفضل النماذج الموجودة حالياً. مثل هذه الصواريخ ستبدأ الدخول في الخدمة ابتداء من عام ٢٠١٠.

كما ذكر في القسم الأول من هذا الكتاب يُنتج اليوم منظومات أسلحة دقة عالية موحدة - ومنظومات سطع قتالية ضاربة، وهي عبارة عن مجموعة من الوسائط المترابطة فيما بينها وظائفياً: وسائط سطع، وتأمين برمجي، وقيادة، ووسائط حاملة، وتدمير، وتوثيق نتائج الإصابات. إن تعقيد تجهيزات مثل هذه المنظومات لا يُمثّل عقبة أمام الاستخدام العملي لها. فهذه التجهيزات تكون نصف آلية أو آلية مستقرة من الناحية التقنية تجاه النشاطات الإلكترونية المعاكسة، ولا تتطلب إعداداً خاصاً لطاقم الاستثمار.

منظومات السطع القتالية الضاربة لأسلحة الدقة العالية، من حيث فعالية تدمير الأهداف تقارب السلاح النووي التكتيكي وفي بعض الحالات تتفوق عليه. تُحطّم ذلك الحاجز الذي فصل بين السلاح النووي والسلاح

العادي مدّة طويلة من الزمن. كذلك تتمتع الوسائط عالية الدقة بميزات قيمة جداً، وهي غياب الآثار البيئية المباشرة لاستخدامها، مما يغير جذرياً طبيعة الحروب المحتملة والنزاعات العسكرية.

تُركّب أجهزة توجيه ذاتي على صواريخ الدقة العالية المجنحة لمختلف مصادر الإشعاع الراداري واللاسلكي والحراري (يتم تحديدها مسبقاً). في هذا السلاح تستخدم رؤوس جديدة مشابهة لتلك الأنواع المعروفة من قبل مثل: المتشظية الشديدة الانفجار، والخارقة للبيتون، والخارقة، والكاسيتات، وشديدة التدمير، وغيرها.

يُطلق سلاح الدقة العالية في حروب العقد الأخير من مسافات ٣٠٠ -٨٠٠ كم. القسم الأكبر من المسافة عن الهدف تقطعه صواريخ «توما هوك» المجنحة وفق برنامج مسبق بنظام الصمت اللاسلكي في أنظمة وارتفاعات آمنة من أنظمة الدفاع الجوي للعدو، وفي المرحلة النهائية من التحليق تُصحّح مواضع الصواريخ المجنحة بوساطة منظومة الملاحة GPS التي تستخدم الأجهزة الفضائية NAVSTAR وأنظمة التوجيه الإيجابي ونصف الإيجابي التلفازية والليزرية أو أجهزة الرؤية الحرارية والتوجيه إلى الهدف.

لذلك يمكن التأكيد بجرأة أن إمكانات أسلحة حروب الجيل الجديد السادس سوف تُنفذ وفق أحدث التكنولوجيات في مجال منظومات المعلوماتية والاتصالات والتشفير ومنظومات الاتصالات الخلوية والمنظومات الحاسوبية عالية الكفاءة ومنظومات الاعتراض وفك تشفير المعلومات والرؤوس الذكية للصواريخ، وما شابه ذلك.

الجدول (١٠)

مقارنة الأسلحة التقليدية والأسلحة الحديثة

الأسلحة الحالية: «نموذج الأسلحة»	الجيل الجديد من الأسلحة: «المنظومة الاستطلاعية القتالية الضاربة»
النموذج عادة مخصص لمعركة فيها طرفان ضمن إطار واحد (أرضي، بحري أو جوي). «نموذج واحد – هدف واحد».	منظومات السطع القتالية الضاربة مخصصة للمعركة الجماعية في الوسط البري والبحري والجوي معاً. «منظومة سطع ضاربة واحدة – مجموعة أهداف ».
مواصفات النموذج تتوافق واستخداماته، وهي منفذة في بنية تصميمية واحدة. «نموذج واحد – قاعدة واحدة». «وحدانية التصميم للنموذج».	مواصفات منظومة السطع القتالية الضاربة متوافقة قبل كل شيء مع مهام التشكيلات العسكرية ومنفذة على شكل وحدات روبوتية ونماذج ذات طواقم. «منظومة سطع ضاربة واحدة – عدة وحدات على منصات متماثلة ومختلفة». «الوحدة المعلوماتية ونظام الطاقة للمنظومة القتالية الضاربة عند التصميم في وحدات تعمل ذاتياً».

تنفيذ العمليات في النموذج بالتتابع: كشف الهدف – تدميره – تصحيح النيران...إلخ.	في وحدات منظومة السطع القتالية الضاربة (الاستطلاعية والنارية والتحكم... إلخ) تُنفَّذ العمليات النوعية على التوازي.
في تصميم النموذج تكون الأفضلية للمواصفات القتالية من حيث الإضرار ببيئة العمل وأماكن العيش. مثلاً بالنسبة إلى العتاد المدرع: القدرة النارية والحماية الذاتية والحركية.	في الوحدات الروبوتية للمنظومة القتالية الضاربة يُحافظ على أفضليات المواصفات القتالية، أما في النماذج التي فيها طواقم فتكون الأفضليات كالآتي: شمولية التأمين المعلوماتي للطاقم؛ والاستقلالية العالية للمنظومة؛ وتكيف مجمع السلاح، وتمتعه ببيئة عمل مناسبة؛ وأتمتة القيادة.
مستوى تكيف نموذج السلاح منخفض بالنسبة إلى ظروف تنفيذ الأعمال القتالية وطبيعة المهام المحددة.	قوام وبنية ومواصفات أجزاء منظومة السطع القتالية الضاربة متكيفة مع طبيعة المهام وظروف تنفيذ الأعمال القتالية.
في كل نموذج من السلاح يوجد طاقم عمل حتماً.	معظم أجزاء منظومة السطع القتالية الضاربـــة روبوتية أو يُتحكّم بها من بُعد.

صعوبة التحكم بنموذج السلاح بسبب العدد الكبير من العمليات المساعدة.	بساطة التحكم بأجزاء منظومة السطع القتالية الضاربة تعني أقل عدد ممكن من العمليات المساعدة.
صعوبة تصميم النموذج يحددها صعوبة عملية إتقان استخدامه والتأمين الفني له.	المنظومات الحاسوبية الفرعية لمنظومة السطع القتالية الضاربة تؤمن بساطة استخدامها وتأمينها فنياً.
يتميز تصميم النموذج «بالانغلاق»، ومن ثمّ يكون صعباً استكماله أو تحديثه.	انفتاحية منظومة السطع القتالية الضاربة تؤمن سهولة ربط وحدات جديدة إليها وتحديثها.

* * *

يتطلب السلاح عالي الدقة تأميناً ملاحياً دقيقاً، ومن ثمّ من المنتظر تطوير المنظومات الملاحية اللاسلكية على قاعدة التوابع الاصطناعية للأرض التي سوف توجه كل صاروخ عالي الدقة إلى نقطة محددة من الغرض المختار لتدميره. طُوّرت منظومة إحداثيات أرضية عامة في مجموعة من الدول، استُخدمت بنجاح؛ لأنّ التوضع المتبادل لمختلف الأغراض الموزعة على آلاف الكيلومترات حُدّد بدقة حتى ١٠ – ٢٠ سم.

الآن يؤمن ذلك المنظومات الملاحية الفضائية: الروسية - غلوناس (منظومة الملاحة الفضائية العامة) التي توجد في الخدمة باستمرار منذ عام ١٩٩٥ والأمريكية نافستار، وفي عام ٢٠٠٨ يجب أن تنضم إليهما المنظومة الأوروبية «غاليليو».

يجب الملاحظة أن المنظومة الملاحية الأمريكية قد اجتازت الاختبارات في ظروف الأعمال القتالية كمنظومة قيادة لوسائط التدمير العالية الدقة. القفزة النوعية في تطوير المنظومة الأمريكية GPS حدثت في الأعوام ١٩٩٥ - ١٩٩٦ عندما وضع البنتاغون في المدار على ارتفاع ٢٠١٨٣ كم ٢٤ قمراً ملاحياً تعمل على الترددات ١٥٧٥,٤٢ ميغا هرتز (القنال المدني) و١٢٢٧،٦ ميغا هرتز (القنال العسكري). استطاعة المرسلات على متن الأقمار الصناعية – ٥٠ واط ومستوى الإشارة لها عند سطح الأرض يبلغ ١٦٠ ديسيبل. إن الإشارات من هذا المستوى أقل بكثير من مستوى الضجيج الذاتي للمستقبلات، لذلك يُرسل البت الواحد من المعلومات بواسطة ١٠٢٤ إرسالية أولية طورية استمراريتها ١ ميكرو ثانية تقريباً، وهذه الـ ١٠٢٤ رسالة تُدخل في وحدة التوافق للمستقبل، بحيث يُرفع مستوى الإشارة بمقدار ٦٠ ديسيبل. وعلى مخرج وحدة التوافق نحصل على إشارة شدتها ١٠٠ ديسيبل، بحيث يمكن التعامل معها. نظرياً أتاحت منظومة NAVSTAR/GPS حينئذ إصابة أي غرض بمعدل خطأ لا يزيد عن ٩ أمتار خلال ١٠ دقائق من لحظة كشفه.

اليوم زُوّدت أحدث الصواريخ المجنحة العالية الدقة في المنصات الجوية والبحرية بمستقبلات GPS. إضافة إلى ذلك فإن «الثورة التكنولوجية» للعقد الأخير قد ساوت تقريباً إمكانات الصواريخ المجنحة والقنابل الجوية العادية. ويزود قسم منها الآن بمنظومات توجيه ليزرية لكن في أغلب الحالات تستخدم إشارات GPS. ويستخدم لذلك تجهيزات «من أجل الهجوم المباشر على الهدف» (JDAM). لا الغيوم ولا الدخان ولا الغبار يعيق مثل هذه القنابل والصواريخ.

يبدو بعد سلسلة من التجارب أنه ستُركّب مثل هذه المستقبلات على الصواريخ الباليستية أيضاً ذات الرؤوس الحربية العادية، مما سيقود إلى ظهور صنف جديد من الصواريخ غير النووية العابرة للقارات عالية الدقة. فإذا كانت التجارب ناجحة فإنه ينتظر دخول الصواريخ العابرة للقارات غير النووية في الخدمة سريعاً جداً بين عامَي **(٢٠٠٧ – ٢٠١٠)**.

بالمناسبة ألغت الولايات المتحدة القيود على المستخدمين المدنيين لمنظومة التوجه الفضائية العامة، والآن يمكن لأي مستخدم بشرائه جهاز خاص الحصول على المعلومات عن مكان توضعه في أي موقع على كوكبنا هذا بدقة تصل إلى ١٠ أمتار. بدءاً من عام ٢٠٠٥ يجب أن تزداد هذه الدقة إلى ٥ أمتار. وفق حسابات الأوروبيين، بحلول عام ٢٠١٠ سوف يكون في القارة ٢٠٠ مليون مستخدم للـ GPS.

الآن وفي مجموعة من دول العالم التي لها منافذ وصول إلى الفضاء طُوّرت طرائق جديدة وتكنولوجيات وأجهزة تصوير وغيرها من أجهزة معالجة الصور الفضائية بجودة عالية وصُممت منظومات للمعلومات الجغرافية ومنظومات إسقاط ثلاثية الأبعاد لنماذج أي موقع. حُدّثت الخرائط الطبوغرافية ومخططات المدن وبعض الأغراض الاقتصادية والنقاط الحرجة لها، كما شُكّلت بنوك للمعطيات للنماذج الرقمية للتضاريس والخرائط الإلكترونية بمقاييس متغيرة - من بانوراما عامة لنصف الكرة الأرضية وصولاً إلى النقاط الحرجة لأغراض محددة. لأجل استخدام أسلحة الدقة العالية يُحتمل تطوير تكنولوجيات جيومعلوماتية ذات سرعات فائقة في عرض الخرائط الرقمية والبحث عن الأغراض.

لاشك في أن منظومات ملاحة الأجهزة الفضائية ومنظومات حساب المدارات الإهليلجية وغيرها ستُطوّر لاحقاً، مع الأخذ في الحسابات السمت الشمسي ومناطق النور والظل ومناطق الرؤية اللاسلكية. «فالمكوك الفضائي» الأمريكي «Endeavor» الذي هبط في المطار الفضائي في فلوريدا في ٢٢ شباط عام ٢٠٠٠ كان قد أجرى تصويراً شاملاً بخريطة إلكترونية ثلاثية الأبعاد للأرض. بهذا الشكل وبصرف النظر عن زيادة اتساع فضاء الصراع المسلح، سيُسمح التأمين الملاحي بزيادة دقة الرمي للصواريخ العادية من مختلف أمدية التأثير زيادةً حادّة.

من المنتظر أن الصواريخ قصيرة المدى والمتوسطة والبعيدة للمنصات الأرضية ذات الرؤوس الحربية العادية عالية الشدة، سوف تصبح أيضاً عالية الدقة. يأمل الخبراء أن تزداد دقة استخدام كلّ أنواع الأسلحة الصاروخية عدة عشرات من المرات في المدة مابين عامي (٢٠١٠ – ٢٠١٥)، وفي المدة بين عامي (٢٠٢٥ - ٢٠٣٠) سوف تبلغ الدقة المطلقة. وهذا سوف يؤمنه أولاً: ملاحة كل صاروخ في أثناء التحليق، وثانياً: تصحيح التحليق له باتجاه الهدف بوساطة تجهيزات خاصة مركَّبة في التوابع الاصطناعية للأرض وفي قسم الرأس للصاروخ.

* * *

تجري اليوم في عدد من دول العالم أعمال لتصميم منظومات سطع قتالي ضاربة لأسلحة الدقة العالية وسيطة لجميع الأصناف التي يجب أن يميزها: أداة تدمير موحدة منفذة في شكل وحدات؛ ومنظومة واحدة للسطع والدلالة على الأهداف والتوجيه؛ وإمكان التركيب على مختلف الحوامل (منصات أرضية وجوية وبحرية).

مثل هذه المنظومات فعالة أكثر من وجهة النظر الاقتصادية؛ لأنها تسمح بتقليل النفقات على التطوير والإنتاج إلى الحد الأدنى واستثمارها إلى الحد الأقصى من حيث توحيد الأجزاء الوسيطة. إلا أن تنفيذ الشرط الأخير غالباً ما يتعارض مع متطلبات مختلف أنواع القوات المسلحة، وصنوف القوات بالنسبة إلى الإمكانات القتالية لمجمعات الأسلحة المرؤوسة، لذلك فإن إيجاد «الوسط الذهبي» فيما بينها يعني إنتاج سلاح مثالي من حيث معياري «الفعالية – والكلفة».

مؤشرات المعيار التكاملي لتقييم النوعية القتالية لمنظومات السطع القتالية الضاربة لأسلحة الدقة العالية في الاستخدام الوسيط على المدى التكتيكي سوف تتلخص في الآتي: أ) المدى المطلوب للرمي؛ ب) والشدة القتالية اللازمة للذخائر؛ ج) وقائمة الأهداف ومستوى تدميرها؛ والفعالية القتالية للمنظومة.

حسب رأي الباحثين الروس [٤]: يسمح تحليل المهام القتالية الموضوعة أمام القوات المسلحة (أنواع القوات) بتمييز الأصناف العامة للأهداف من أجل منظومة السطع الضاربة المستقبلية: الدبابات؛ والأغراض خفيفة التدريع، والمنشآت الهندسية والمحصنة، والأهداف البحرية السطحية ذات الإزاحة المائية التي تصل إلى ٥٠٠ طن، والأهداف الجوية قليلة السرعة التي تطير على ارتفاعات منخفضة.

المتطلبات المتعلقة بمستوى التدمير تسمح بتحديد الشدة القتالية المطلوبة للذخائر، فمن أجل الدبابات كأغراض أكثر تحصيناً يجب أن يكون وزن القسم الحربي الانفجاري المتشظي لا يقل عن ما يعادل ١٥ كغ من

مادة TNT. هذا النوع من الأقسام الحربية مفضل أكثر؛ لأنه مثالي من أجل لائحة كبيرة من الأهداف، والذخائر الروسية الموحدة «هرمز» (صاروخ موجه مع محرك إطلاق منفصل وقسم حربي متشظٍّ منفجر بوزن ٢٨ كغ) توافق تماماً هذه المتطلبات.

من الضروري استخدام منظومات السطع الضاربة على مدار اليوم وفي جميع الأحوال الجوية من أجل كل نوع من أنواع القوات. ويجب أن تؤمن ذلك منظومة قيادة النيران التي تضم وسائط الكشف والتعارف والملاحقة للأهداف، لذلك يدخل في تركيب تجهيزات قيادة المجمع «هرمز»: منظومة إلكترونية بصرية ليلية ونهارية مستقرة وجهاز الدلالة على الأهداف الليزري وآلية ملاحقة الأهداف ثنائية القنال المربوط بها؛ وحاسوب؛ وواجهات وعناصر تحكم؛ ووسائط إظهار وتوثيق.

منظومة التحكم بالصاروخ - مركبة، ففي القسم الأولي من المسار تعمل المنظومة العطالية التي على متن الصاروخ (لمسافة ١٥ - ١٨ كم) أو منظومة الأوامر اللاسلكية (لمسافة ٤٠ - ١٠٠ كم). في المرحلة الأخيرة من المسار يعمل التوجيه الذاتي نصف الفعال للصاروخ باتجاه الهدف وفق الشعاع الليزري المنعكس عنه. تسمح الخوارزميات الداخلة في أساس نظام التحكم لمنظومة السطع الضاربة «هرمز» للعامل باتخاذ قرارات الهجوم بسرعة والتفاعل مع تغيرات الموقف القتالي، مما يقلل الزمن العام لاستجابة المجمع إلى عدة ثوان. تؤمن دارات الأجهزة والبرمجيات الاحتياطية عمل المجمع بلا أعطال أو أخطاء.

سوف يسمح استخدام وسائط السطع والدلالة على الأهداف الخارجية بما فيها تلك المتوضعة على أجهزة الطائرات البعيدة بطيار بتقليص

زمن التنفيذ وتوسيع طيف المهام المنفذة مع استخدام الحد الأدنى من القوى والوسائط اللازمة. كذلك سوف يسمح بتخفيض نفقات تنفيذ العمليات إلى الحد الأدنى. يمكن لنماذج منظومة السطع القتالي الضاربة «هرمز» أن تعمل من منصات برية أو جوية أو بحرية.

يعدّ من أكثر الأمور إلحاحاً تطوير منظومة سطع قتالية ضاربة، قادرة بشكل نقطي على تدمير الهدف في المنطقة التكتيكية وعلى مسافة ١٠٠ كم، بخلاف المنظومة النفّاثة للرشقات النارية. سوف يسمح ذلك عملياً بتلافي الخسائر الذاتية من خلال الوجود خارج حدود تأثير نيران المدفعية الجوابية المعادية. من أجل ذلك تُركّب الصواريخ الموجهة على عربات قتالية عالية المناورة قادرة على عبور جميع المناطق.

إمكانات منظومة السطع القتالية الضاربة يجب أن تلحظ: رشقة نارية واحدة عالية الدقة على الأهداف الجماعية والمنفردة من مواقع نارية مجهزة وغير مجهزة بما في ذلك من مواقع مغلقة، والاستخدام المستقر في ظروف الاستخدام الجماعي للعربات القتالية عند الرمي برشقات؛ وتزويد العربات القتالية من مختلف الأنواع.

من أجل تحقيق مدى رمي كبير بما في ذلك الرمي برشقات تُدخل منظومة قيادة لاسلكية متعددة القنالات في قوام منظومة السطع القتالية الضاربة للتوجيه مع محطة رادارية، ومرسل أوامر إلى متن كل صاروخ. من أجل ذلك يركب على متن الصاروخ الموجه مستقبل - مجيب لاسلكي وتوجه المنظومة اللاسلكية متعددة القنالات الصواريخ الموجهة في أثناء التحليق وتصحّح مساراتها بوساطة الأوامر الـمُعطاة بوساطة القنال اللاسلكي. عند

الرمي على مسافات كبيرة تُضاف مرحلة إقلاع للصاروخ عيار ٢١٠ مم مما يسمح ببلوغ مدى تحليق للصاروخ إلى ١٠٠ كم. يدخل كذلك في قوام منظومة السطع القتالية الضاربة عربة لقيادة النيران مخصصة لتنفيذ السطع وكشف الأهداف وتعرّفها وتوزيعها وإعطاء معلومات الدلالة عليها (إضاءة الأهداف بالأشعة الليزيرية) من أجل الصواريخ الموجهة وهذه العربة مزودة بوسائط ملاحة واتصالات حديثة.

من أجل توسيع حلقة المهام المنفذة وزيادة الإمكانات القتالية لوسائط السطع والدلالة على الأهداف لمنظومة السطع القتالية الضاربة يُلحظ إمكان إدخال مجموعة الوسائط المنقولة المتحركة «مالاخيت» الآلية لقيادة النيران في قوام العربة القتالية. من أجل الدلالة على الأهداف يمكن استخدام وسائط استطلاع القوات المشتركة أيضاً. الرمي من مرابض نارية مغلقة ممكن من خلال استخدام وسائط إضافية للتأمين القتالي والصيانة: فمثلا عند الرمي لمسافات كبيرة يمكن تأمين معلومات السطع والدلالة على الأهداف باستخدام الطائرات طياراً والتحكم بها من بعد.

شرط الاستخدام الفعال للطيران في ظروف مقاومة وسائط الدفاع الجوي المعادية قصيرة المدى هو أن يفوق مدى رمي منظومة السطع القتالية الضاربة مدى تأثير وسائط الدفاع الجوي للعدو. من ضمن أكثر النماذج انتشاراً لوسائط الدفاع الجوي تلك مجمعات الدفاع الجوي «كروتال» بمدى ١٠ - ١٢كم، «رولاند» (نموذجين) - ٦,٥ و٨ - ١٠ كم، ADATS - ٨ كم، لذلك فإن مدى رمي المجمع من منصات جوية يجب ألا يقل عن ١٢ – ١٥ كم.

من أجل تأمين سلامة الحوامات الحاملة للسلاح الموجه وتنفيذها للمهام القتالية في ظروف المقاومة النارية والمعلوماتية المعادية يجب أن

تتمكن من الوصول بسرية تامة إلى منطقة الهجوم من خلال التحليق على ارتفاعات منخفضة جداً (٢٠ - ٥٠ م) مع استخدام التأثير العاكس لتضاريس المكان والغطاء النباتي، الانتقال إلى الارتفاع المحدد على شكل قفزات قصيرة بالزمن في منطقة الهجوم من أجل استطلاع الأهداف واستخدام الأسلحة الموجهة. في هذه الحالة يجب أن يكون ارتفاع مكان الحوامة المعلقة أو الطائرة (٣٠ - ١٠٠ م) على الأقل، أما زمن وجودها فلا يزيد عن ١٠ - ١٥ ثانية. من المناسب القول إن منظومة السطع الضاربة «هرمز - أ» للمنصات الجوية يمكنها إصابة الأهداف من مسافة ١٥ - ١٨ كم مع بقائها خارج مدى نيران وسائط الدفاع الجوي قريبة المدى المعادية.

من أجل إيصال الصاروخ إلى منطقة التقاط الهدف بوساطة رأس التوجيه الذاتي تستخدم المنظومة العطالية للتوجيه. في هذه الحالة يُوقف تشغيل عناصر منظومة الأوامر اللاسلكية الموجودة على متن الطائرة الحاملة في قوام المجمع عند الطوارئ.

من المهم تزويد الزوارق وسفن الإنزال بمجمعات صاروخية صغيرة الأبعاد وعالية الدقة. يُحدد المدى للمجمع حسب مكان وجود حامل منظومة السطع الضاربة خارج منطقة تأثير نيران المدفعية المضادة. فعند استخدام المنظومة «هرمز – ك» على زوارق صغيرة من أجل الصراع مع سفن السطح، من المناسب أن يكون مدى الرمي ١٥ - ١٨ كم. من أجل تزويد سفن الإنزال والقوارب، التي تناط بها مهام أكثر أهمية وبالتحديد الصراع مع أهداف سطح بحرية كبيرة، وإسكات الدفاع الساحلي بهذه المنظومة يتطلب ألا يقل المدى عن ٢٥ - ٣٠ كم.

في منظومة السطع القتالية الضاربة «هرمز – ك» للمنصات البحرية، والمخصصة لتزويد المراكب قليلة الإزاحة المائية تُستخدم منظومة التوجيه العطالية. من أجل سفن السطح ذات الإزاحة المائية من عدة مئات من الأطنان يُؤمّن وصول الصواريخ إلى منطقة الهدف من خلال منظومة الأوامر اللاسلكية للتوجيه (بشكل مشابه لنموذج المنصات الأرضية). عند استخدام مرحلة الإقلاع من عيار ٢١٠ مم للصاروخ يصبح مدى تحليق الصاروخ الموجه ١٠٠ كم.

وهكذا فإن منظومة السطع القتالية الضاربة «هرمز» تسمح بتنفيذ طيف واسع من المهام القتالية لصالح مختلف أنواع القوات المسلحة وصنوفها عند وجود تعاون وثيق معلوماتي وتقني للوسائط النارية مع وسائط التأمين القتالي والخدمة.

* * *

الى جانب سلاح الدقة العالية الجوي يوجد أيضاً سلاح مدفعي عالي الدقة يعطي إمكانية تدمير أهداف منتقاة صغيرة الأبعاد. إضافة إلى ذلك ومن أجل التسبب بالضرر المطلوب للأغراض الجماعية (واسعةٍ مكانِ التوضع) لا يكفي التأثير في كل الأهداف الأساسية فحسب، بل على تلك التي يسبب تدميرها فقدان القدرة القتالية للأغراض بالكامل. وهكذا ظهر مفهوم «التدمير المركب».

يعمل العلماء اليوم في كثير من دول العالم على تطوير ذخائر مدفعية عالية الدقة وقد تحقّقت بعض النجاحات، ونورد على سبيل المثال بعض نماذج الذخائر الروسية.

طوّر معهد البحوث العلمية لصناعة المركبات (موسكو) مجموعات من الأسلحة المدفعية القابلة للتصحيح «سميلتشاك»، و«سنتيمتر» مع توجيه ليزري نصف فعال، مخصصة لتدمير المنشآت الدفاعية الدائمة، والجسور والمعابر، وتدمير الدبابات والعتاد المدرع الخفيف في مناطق التحشد، ومنصات الإطلاق والعتاد المدفعي في المرابض النارية ومقرات القيادة والاتصالات.

تتالف هذه المجمعات من: قاذف ألغام حارقة متفجرة عيار ٢٤٠ مم مع آلية تصحيح 3Ф5 (المجمع سميلتشاك - م)؛ ومدفع ١٥٢ مم بقذائف قابلة للتصحيح 30Ф38 (المجمع سنتيمتر - م)؛ وقائس مسافات ليزري رقمي موحد (نوع 1Д20،1Д22 «ريفيرا» و 1Д26 «اتول»)؛ وأجهزة مزامنة الرمي، ووسائط لاسلكي واتصالات هاتفية، ومنظومات مدفعية (هاونات M-240،2C4 والمدافع Д-20،2C3M، 2C5، 2C19، 2A65).

أجهزة التزامن وفق خطوط اتصال مشفرة تعطي الأمر «أطلق» لبدء المؤقت للشعاع الليزري الموجه إلى الهدف ЛЦД الذي مع انقضاء الوقت المحدد للتأخير الزمني ينتقل للعمل بنظام الإضاءة آلياً. إلى هذه اللحظة تبلغ القذيفة (اللغم) منطقة الهدف بوساطة رأس التوجيه الذاتي، ويتلخص من الغطاء الباليستي ويفتح قنال جهاز استقبال الصور، وتُرسل أوامر التوجيه إلى الهدف التي تُعالج بوساطة محركات تصحيح نبضية، مما يؤدي إلى اختيار الخطأ المسموح في المرحلة الأخيرة من المسار الباليستي خلال زمن لا يزيد عن ثلاث ثوان. لا يزيد استهلاك الذخيرة لتدمير هدف نوعي صغير الأبعاد عن ثلاث وحدات.

طَوَّر مكتب التصميم في تولا لصناعة الأجهزة قذيفة مدفعية موجهة 152مم «كراسنوبول» مع منظومة توجيه ذاتي ليزرية نصف فعالة. مجمع

السلاح المدفعي الموجه «كراسنوبول» مخصص لتدمير الدبابات والعربات المدرعة والمدفعية سواء المتحركة (بسرعات حتى ٣٦ كم/سا) أم الثابتة المتوضعة في أماكن مكشوفة أم في الخنادق، كذلك المقرات تحت الأرض والجسور والمعابر والأهداف فوق سطح الماء (السفن القتالية وسفن الإنزال والنقل) من الرمية الأولى بلا تسديد (في مجال مسافة ٣-٢٢ كم).

قوام المجمع: وحدة إطلاق قذائف موجهة، وقائس مسافات ليزري رقمي موحد، ومنظومات مدفعية من عيار ١٥٢ مم على مستوى فرقة (أو جيش). الإمكانات الفريدة للقذائف المدفعية الموجهة «كراسنوبول» من حيث مجال اختيار الخطأ ودقة التوجيه (احتمال الإصابة المباشرة للهدف من مستوى ٨,٠) قد أعطت المدفعية مستوى جديداً من النوعية، بما يسمح لها تدمير الأهداف الثابتة والمتحركة من الرمية الأولى، وتدمير الأهداف المتباعدة فيما بينها (١٠٠٠-٨٠٠م) مثل (الدبابات، المدفعية ذاتية الحركة، عربات (ب م ب) БТР ،БМП (ب ت ر)، ونقاط الاستناد النارية، وماشابه ذلك) ضمن قوام غرض جماعي على منصات واحدة، والمحتسبة بالنسبة إلى المركز التجمع وعلى مسافات تصل إلى ١٢ كم عن المركز، وتنفيذ الرمي بلا تحضيرات باليستية مناخية. عُدّل عيار هذه القذيفة ليصبح ١٥٥ مم.

ميزة مهمّة القذيفة المدفعية الموجهة «كراسنوبول» هي قدرتها على إصابة الهدف من المقطع الأقل حماية: من الأعلى، بحيث إن استخدام قسم حربي شديد الانفجار متشظٍّ بوزن ٢٢, ٥كغ (عند وزن مواد متفجرة يبلغ ٦,٥كغ) سوف يؤدي عادة إلى خسائر لا يمكن تعويضها، ولا يمكن إصلاح الأغراض أو استعادة جاهزيتها. القذيفة الموجهة أطول من القذيفة العضوية؛ لذلك يكون تخزينها في عربة المدفعية ذاتية الحركة في قسمين:

واحد للقذائف والآخر للدفع ويمكن تجميعهما بسرعة قبل التلقيم. المجمع «كراسنوبول» يُنتج بالتسلسل ويُصدّر وقد حاز على اعتراف سوق السلاح الدولية.

التطوير المستقبلي لمجمعات المدفعية عالية الدقة يتعلق بتطوير ذخائر موجهة للمنظومات المدفعية الثقيلة على مستوى الفوج والكتيبة، مما يتطلب تصغير الأجهزة المتنية. أتاحت التكنولوجيات الحديثة والدارات التقنية الفريدة والحلول المجزأة تطوير قذائف مدفعية موجهة «كيتولوف -٢م» من أجل المدفعية ١٢٢مم وكذلك اللغم الموجه «غران» من أجل المدفعية ١٢٠مم الملساء والهاونات المحلزنة. هذه المجمعات التي ليس لها مثيل في التطبيقات العالمية من حيث مجموعة الخصائص التكتيكية والفنية الرئيسة مخصصة لتدمير الأهداف المنفردة والجماعية، والثابتة والمتحركة، والمدرعة وغير المدرعة والمنشآت الهندسية من المسافات الآتية: «كيتولوف -٢م»: حتى ١٢ كم، «غران»: حتى ٩كم. إن تزويد مدفعية الفوج والكتيبة بهذه المجمعات يسمح بتدمير الدبابات، بما فيها المتحركة إلى جانب الأهداف التقليدية (العتاد المدرع الخفيف والمنشات الهندسية).

يتألف المجمع «كيتولوف -٢م» من: قسم إطلاق القذائف الموجهة، وقائس مسافات ليزري رقمي موحد، ومنظومات مدفعية عيار ١٢٢ مم. هذا المجمع يؤمن: إصابة مباشرة للهدف من الرمية الأولى بلا إعادة الرمي باحتمال لا يقل عن ٨,٠. إنَّ ضمان تدمير الأهداف النوعية من خلال قسم حربي كبير جداً (وزن القسم الحربي المتفجر المتشظي ٢٥,١٢ كغ ووزن الحشوة المتفجرة ٥ ,٣ كغ)، بالمقارنة مع القذائف العضوية غير الموجهة، يكون تدمير

الأهداف الجماعية (المبعثرة) على منصات حركية واحدة، أما الأهداف البسيطة ففي القسم العلوي الأقل حماية، والرمي من على قاعدة تحضير باليستي ومناخي مختصرة ومتتابعة مع إعادة توجيه الشعاع الليزري ЛЦД إلى الأهداف المجاورة خلال زمن لا يزيد عن ٢٥-٢٠ ثانية.

قوام مجمع السلاح الموجه ذي الفعالية العالية «غران»: ألغام متفجرة متشظية موجهة، وشحنة إطلاق عضوية، وشعاع ليزري ЛЦД موحد، وهاون مطور ١٢٠مم 2Б11. بفضل المسارات المعلقة ووزن القسم الحربي المتفجر والمتشظي (٢,١١ كغ) يتمتع اللغم «غران» بتأثير تدميري كبير في القوى الحية الموجودة خلف سواتر مرتفعة (خلف الجبال)، بما في ذلك المنحدرات العكسية، وأغراض العتاد المدرع والمنشآت المحصنة، أما من حيث الشدة فهو يعادل القذائف المدفعية من عيار ١٢٢-١٥٢ مم.

الخصوصية المميزة لهذا المجمع هي إمكانية تنفيذ النيران على زاوية التعليق نفسها (القريبة من 45 درجة) عملياً في كامل مجال مدى الرمي، وفي هذه الحالة تُدمّر الأهداف المتباعدة فيما بينها حتى ٣٠٠ م، بلا تغيير مهمة التحليق في اللغم المجهز للإطلاق. يؤمن ذلك تبسيط حسابات المنصات الأولية للرمي مما يزيد من سرعة الرمي للمجمع إلى حدّ كبير مع الإدخال الآلي لهذه الحسابات إلى اللغم بوساطة حاسوب صغير. في الوقت نفسه يمكن الرمي على عدة أهداف من عدة هاونات بلا تكوين تشويش متبادل، وتنفيذ الرمي في ظل تحضيرات مناخية وباليستية مختصرة.

من أجل تحقيق الحركية بما في ذلك في الأماكن الجبلية التي ليس فيها طرقات يمكن أن يركب المجمع على قاعدة نقل ذات قدرة اجتياز عالية

(على المركبة «تايغر» مثلاً). من أجل زيادة الإمكانات القتالية تُزوّد بمنظومة قيادة آلية للنيران عاملة على مدار اليوم، قادرة على التخطيط العملياتي وحساب المنصات الأولية وإيصالها إلى كل هاون. المجمع «غران» خلال أقصر زمن ممكن بأقل استهلاك من الألغام الموجهة وكمية الوسائط النارية المستخدمة يؤمن مستوى عالياً من تدمير الأهداف، في الأماكن الجبلية مثلاً حيث يكون صعباً استخدام المدفعية العادية، فحسب إمكانية العبور، أما الهاونات ففعاليتها ضعيفة بسبب الأخطاء الكبيرة في أثناء الإعداد والتشتت التقني.

هكذا فإن منظومات المدفعية عالية الدقة تسمح بتنفيذ الحجم المعين من المهام النارية مع اقتصاد كبير في النفقات المادية والمالية والزمنية.

* * *

كشفت كثير من دول العالم عن العمل لإنتاج سلاح عالي الدقة، ومنها الولايات المتحدة وبريطانيا بالدرجة الأولى اللتين تجريان التجارب الميدانية عليه في النزاعات العسكرية.

في الأعمال القتالية مع العراق عام ٢٠٠٣ كانت نسبة الأسلحة عالية الدقة أكبر بـ ٨,٥ مرة مما كانت عام ١٩٩١. بتنفيذ عدد الطلعات القتالية نفسها تقريباً (٤١ ألف عام ١٩٩١ و٤٦ ألف عام ٢٠٠٣) وباستخدام العدد نفسه عملياً من وسائط تدمير عالية الدقة في كل من العمليتين، دمر طيران الولايات المتحدة وبريطانيا أهدافاً أكثر بـ ٤,٥ مرة منها قبل ١٢ سنة (٤٥٠٠ و١٩٩٠٠ على الترتيب). لقد كان ذلك عائداً إلى زيادة فعالية السلاح عالي الدقة ووسائط الاستطلاع.

في الحرب الأولى على العراق إذا كانت قد جُهّزت بعض الطائرات الأمريكية من أجل استخدام سلاح الدقة العالية (F-111، F-117، F-15E) ففي الحرب الثانية تمكنت جميع الطائرات الضاربة وكثير من الحوامات من إصابة الأهداف بدقة، وإذا كان في عام ١٩٩١ تحتم حل المسألة المتعلقة بعدد الطلعات الجوية التي يلزم تعيينها من أجل تدمير هدف محدد، فإنه في عام ٢٠٠٣ تمثلت المهمة في تحديد عدد الأهداف لتدميرها بوساطة طائرة واحدة في الطلعة الواحدة.

في نهاية أيار من عام ٢٠٠٣ قدمت أركان القوات الجوية للقيادة الإستراتيجية المركزية إلى القيادة العسكرية تقريراً أولياً بعنوان: (Operation Iraki Freedom: By the Numbers) «عملية حرية العراق: بالمؤشرات الكمية» عن بعض نتائج استخدام الذخائر الحديثة الموجهة وغير الموجهة لترسانة القوات المسلحة الأمريكية واستهلاكها وفعاليتها خلال المرحلة النشطة للعملية [٧].

يدل هذا التقرير على أن العراق قد استُخدم حقلاً للتجارب على نطاق واسع من أجل اختبار منظومات جديدة ومحدثة للأسلحة الموجهة والمنصات الحاملة.

لقد اختُبرت مجمعات قيادة قتالية محدثة للقوات، كذلك اختُبرت منظومات قيادة المنصات الحاملة للصواريخ المجنحة للمنصات الجوية والبحرية من (طائرات، وسفن سطح صاروخية، وغواصات متعددة الأغراض)، وجُرّبت منصات إطلاق جديدة أيضاً تطلق الصواريخ المجنحة البحرية لسفن السطح والغواصات عمودياً. يؤكَّد في التقرير أنه خلال المرحلة

النشطة للعملية استُخدم كامل الطيف لأشكال الذخائر الموجودة في ترسانة القوات المسلحة الأمريكية وأنواعها في الوقت الحالي. لقد تطلب الأمر استخدام ذخيرة موجهة واحدة وسطياً لكل هدف وأكثر من اثنتين غير موجهة.

خلال المرحلة النشطة للعملية لأول مرة استُخدمت ذخائر من الأنواع الآتية:

CBU-105 WCMD SFW (في حواضن. ويُصحّح الانحراف حسب الريح)؛ AGM-86D CALCM (صواريخ مجنحة لمنصات جوية مع رؤوس حربية خارقة بالنسبة إلى الأهداف العميقة تحت الأرض)؛ صواريخ مجنحة لمنصات جوية «Shadow Storm» (بريطانيا العظمى) مع رؤوس حربية خارقة؛ وذخائر جوية عالية الدقة للإصابة المباشرة (JDAM (Joint Direct Attack Munition ؛ استخدمت طائرات F-14D ذخائر JDAM أما القاذفات B-2 فقد استخدمت القنابل Mk-82.

سوف نعطي مواصفات بعض الذخائر الأمريكية عالية الدقة الموجهة:

AGM-48 SLAM-ER - هو صاروخ مجنح يمكن إطلاقه من منصات جوية وبحرية بعيد المدى مع إمكانات كبيرة للاستجابة للأهداف (الأغراض) من خلال حسّاس للرأس الحربي يعمل بالأشعة تحت الحمراء، للبحث عن الهدف وإظهاره، وهو نموذج من نماذج الصواريخ البحرية المجنحة «هاربون» الذي دخل الخدمة في عام ١٩٧٧ وحُدّث في التسعينيات، وهو مزود بمنظومات توجيه مختلفة.

منذ عام ٢٠٠٥ سوف تُزوّد الصواريخ المجنحة البحرية SLAM-ER بمنظومة محدثة ذات عناصر ذكية للبحث الآلي والكشف وتمييز الأهداف

وتخـطيط طريقة الهجوم (المـناورة لتخطي الدفاع) وتنفيذ الهجوم من أجل التدمير.

الصاروخ المجنح العام «سطح - سطح» BGM-109 (Tactical Land Attack Missile) TLAM «توما هوك» (Tactical Land Attack Missile) هو صاروخ عام مجنح جوي وبحري لتدمير الأغراض فوق الأرض، ويمكن استخدامه من الطائرات وسفن السطح والغواصات (من منصات إطلاق أفقية وعمودية) وقد دخل الخدمة عام ١٩٨٦.

يوجد في التسليح أربعة نماذج رئيسية للصاروخ المجنح البحري «توما هوك» مع تعديلاته: «تعديلات في الكتل I، II، :III». الصاروخ BGM-109A: يستخدم من أجل الضربات على الأهداف فوق الأرض مع رأس حربي نووي؛ BGM-109B - مضاد للسفن؛ BGM-109C - مضاد للأهداف الأرضية برأس حربي عادي موحد؛ BGM-109D - مضاد للأهداف الأرضية مع رأس حربي ذي حواضن عادية تحوي كل منها ١٦٦ شحنة جزئية.

تُحدّث الكتلة I، II/ للصاروخ المجنح البحري «توما هوك» وفق نموذج الكتلة III. تُنتج الكتلة III من «توما هوك» مع أخذ عيوب الكتلتين I،II اللتين ظهرتا في عملية «عاصفة الصحراء» عام ١٩٩١ في الحسبان، وبالتحديد فإن الصواريخ المجنحة المضادة للسفن يمكن اليوم إطلاقها مع احتياطي كامل من الوقود يكفي لمسافة ١٦٠٠ كم.

لقد أُنتجت الكتلة IV من الصاروخ «توما هوك» واختُبر التعديل الأحدث من هذه الصواريخ المجنحة البحرية. وأُدخلت إمكانات جديدة للملاحة في الكتلة IV وفق محيط المكان وحُدّدت هوية الأهداف وأُعيد

التسديد أو إعادة البرمجة في أثناء التحليق والقدرة على «التجوال» في منطقة الهدف (حتى ساعتين) من أجل استطلاع واختيار الهدف ذاتياً أو انتظار تلقي المعلومات من مركز القيادة حول إحداثيات الهدف بعد تدقيقها، وفي منظومة توجيه الرأس الحربي أُدخل حساس للبحث بالأشعة تحت الحمراء ومرسل صور عن الغرض وقناة اتصال وإرسال المعطيات مع الطائرات الحاملة والوسائط الفضائية للمراقبة والتحكم.

AGM-130 - هو صاروخ عام مجنح في مرحلة التطوير، يُطلق من منصات إطلاق جوية، وقد أُجرى اختبار منظومة القيادة والتوجيه الذاتي له في ظروف قتالية.

AGM-86 C/D CALCM - وهو نموذج محول من الصواريخ المجنحة التي تطلق من الجو بتجهيزات عادية وفق برنامج تحويل وإعادة تزويد الصواريخ المجنحة الجوية النووية. كذلك طُوِّرت الكتلة «O» المعدلة (عام ١٩٩٣) والكتلة I (عام ١٩٩٧) والكتلة «1A» (عام ٢٠٠١)، وزُوّدت برؤوس حربية متفجرة - متشظية بوزن ٩٠٠ كغ (الكتلة «O») و١٣٥٠ كغ (الكتلة «I»). في عام ١٩٩٦ أُدخل مستقبل GPS في منظومة الملاحة للكتلة «I» (في تجارب التحليق ظهرت الدقة ٢,٥ متر بعد ٤,٥ ساعة من الطيران)؛ في عام ١٩٩٨ ظهرت الكتلة «IA» المعدلة التي تم إدخال مستقبل أكثر حداثة فيها GPS-III؛ مستقر عند تأثير وسائط الإبطال الإلكتروني؛ بدءاً من عام ٢٠٠١ بدأت الصواريخ الجوية المجنحة CALCM AGM-86C بالدخول إلى القوى الجوية للولايات المتحدة. التعديلات السابقة للكتل «O/I» يخطط لها الاستمرار حتى الوصول إلى مستوى الكتلة «IA» القياسي. يبلغ مدى الصواريخ الجوية المجنحة CALCM AGM-86C نحو ١١١٠ كم.

حسب معطيات المنشورات غير السرية فإن الولايات المتحدة قد خططت لتخفيض ترسانتها من الصواريخ النووية المجنحة المنشورة جواً (١١٤٢ صاروخاً مجنحاً لمنصات جوية CALCM AGM-86B) من خلال تحويل ٥٢٢ صاروخاً نووياً من هذه الترسانة وإعادة تزويدها بصواريخ مجنحة عادية (غير نووية) (النماذج AGM-86 C/D CALCM). في بداية عام ٢٠٠٢ حُوّل ٤٧٢ صاروخاً جوياً مجنحاً CALCM AGM-86B إلى النموذج غير النووي CALCM AGM-86C. حُوّلت الخمسون قطعة الأخيرة (من الـ ٥٢٢) مابين عامي (٢٠٠٢ – ٢٠٠٣) إلى النموذج CALCM AGM-86D الكتلة II، الذي زوّد برأس حربي «خارق» بالطاقة الحركية ذات المعدل الوحيد؛ الرأس الحربي من النوع الجديد AUP-3 مخصص من أجل تدمير الأغراض المحصنة تحت الأرض، ويبلغ وزن هذا الرأس في غلاف من التيتان ٥٥٠ كغ.

يسمح تحليل معطيات أركان القوى الجوية الأمريكية عن استخدام الذخائر خلال عملية العراق باستخلاص مجموعة من النتائج: ١) استخدمت بكثافة أحدث الذخائر الموجهة من ترسانات القوات المسلحة الأمريكية والبريطانية؛ ٢) استُخدمت العملية الحربية على نطاق واسع من أجل التجارب الطبيعية وتقدير فعالية مجموعة كاملة من نظم السلاح والذخائر المنتجة في الأعوام الأخيرة أو التي ما تزال في مرحلة التطوير والتحديث؛ ٣) مثلت الطائرات التكتيكية والإستراتيجية وطائرات السطح للأسطول البحري الحربي وسفن السطح الصاروخية والغواصات الذرية

متعددة الأغراض المنصات الرئيسة الحاملة للأسلحة الجديدة في هذه العملية؛
٤) أثبت السلاح الموجه عموماً فعاليته العالية في ميدان المعركة، وقد ساعد على تحقيق النصر السريع على القوات العراقية منهارة المعنويات أصلاً.

* * *

إن تطوير السلاح عالي الدقة سوف ينتج عنه مشكلة فعالية الصراع معه. من ضمن الوسائط الممكنة للصراع مع أسلحة الدقة العالية يفترض استخدام السلاح الليزري. ففي بدايات السبعينيات ظهر الليزر عالي الاستطاعة من مختلف الأنواع وقد استرعى الاهتمام في الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة لتطوير السلاح الليزري التكتيكي.

يتضح أول مرة أن إنتاج سلاح الطاقة الموجهة ليس ممكناً فحسب، بل هو حقيقة في المستقبل القريب وقد أُعلن عنه رسمياً في بدايات الثمانينيات عندما أعلن الرئيس الأمريكي ريغان عن برنامج «مبادرة الدفاع الاستراتيجي»، الذي دخل التاريخ تحت اسم «حرب النجوم». إلا أن الولايات المتحدة مالبثت أن تخلت عن هذا البرنامج بسبب النفقات الباهظة والمتطلبات التكنولوجية فائقة التعقيد لتطوير المنظومات المناسبة.

وفوق ذلك خلال عقد من الزمن ارتفع المستوى التكنولوجي عدة مرات بحيث ظهرت أسس إنتاج أول منظومة سلاح تستخدم الأشعة الليزرية، وقد أدى ذلك إلى ظهور مشاريع تطوير السلاح الليزري في مجموعة من الدول التي تمتلك التكنولوجيا المناسبة له. إن برامج تطوير منظومات ليزرية عسكرية تُنفّذ في الولايات المتحدة بفعالية على وجه

الخصوص. تُنفَّذ هذه البرامج ضمن أطر برامج أوسع لإنتاج دفاع صاروخي وطني ودفاع صاروخي متعدد الأنساق للولايات المتحدة، حيث يُعدّ السلاح الليزري الأداة الرئيسة لاعتراض الصواريخ في المرحلة الثانية من إنشاء الدفاع الصاروخي الوطني والدفاع الصاروخي. كذلك تمتلك روسيا قدرات تكنولوجية كافية لتطوير منظومات ليزرية عسكرية، لكن بسبب النفقات الكبيرة حين تنفيذ مثل هذه المشاريع عُلقّت البرامج الروسية الخاصة بتطوير السلاح الليزري، أما مواعيد إحيائها وتنفيذها فقد تمتد مدةً زمنية غير محددة.

أفضلية برامج تطوير المنظومات الليزرية العسكرية وإنتاجها، في الولايات المتحدة تدل على مستقبلها الذي يحدده بالدرجة الأولى المزايا الحقيقية للسلاح الليزري بالمقارنة مع الوسائط التقليدية للدفاع الجوي والصاروخي. وهي ميزتان رئيسيتان: أ) العامل التدميري الذي يصل إلى غرض التأثير الناري بلمح البصر (أقل زمن للاستجابة)؛ ب) المجال الترددي للمجمعات الليزرية بأطوال موجة من ١ حتى عشرات الميكرونات تسمح بتأمين دقة عالية جداً في إصابة الأهداف.

خلال تنفيذ برنامج تطوير المنظومات الليزرية القتالية أُخذ في الحسبان تطوير الليزر العسكري من أجل استخدامه على ثلاثة مستويات.

المستوى الأول - تكتيكي: وهي منظومة ليزرية أرضية (البرنامج THEL) مخصصة لتنفيذ مهام الدفاع الجوي والصاروخي للقوات في مناطق الدفاع القريبة والمتوسطة. THEL - هو ليزر تكتيكي أمريكي (إسرائيلي) مشترك، بدأت أعمال تطويره في أيار عام ١٩٩٦ وفي بداية صيف ٢٠٠٠،

واختُبر بنجاح في حقل التجارب في نيو مكسيكو. يبلغ مدى تدمير الأهداف بالليزر في الوقت الحالي ٥ كم وتُعدّ المنظومة THEL أول سلاح ليزري يجتاز الاختبارات العملياتية.

المستوى الثاني - عملياتي - إستراتيجي: وهو منظومة ليزرية لمنصات جوية مخصصة لاعتراض الصواريخ الباليستية والرؤوس الحربية والصواريخ المجنحة، في أثناء انطلاقها وفي مسار التحليق على مسافات من ٣٠٠ إلى ٥٠٠ كم (البرنامج ABL). يمكن استخدام المنظومة ABL إلى جانب الدفاع الصاروخي الإستراتيجي من أجل تدمير الأهداف الإستراتيجية والتكتيكية الأخرى مثل الرادارات الطائرة والطيران المقاتل وبطاريات الدفاع الجوي. من المنتظر عام ٢٠٠٦ أن تكون هذه المنظومة جاهزة للاختبار الاستشاري الأولي. في المحصلة فإنه حتى المدة مابين عامي (٢٠١٢ – ٢٠١٥) تخطط القوى الجوية الأمريكية لامتلاك ٧ - ٨ طائرات بمنظومة ABL في قوام منظوماتها الوطنية للدفاع الجوي والصاروخي.

المستوى الثالث - إستراتيجي - عالمي: وهي منظومة ليزرية فضائية (البرنامج SBL). اليوم برنامج SBL عرض التكنولوجيا والمنظومة SBL سوف تقدم شبكة من الأقمار الصناعية (منصات فضائية) مزودة «بمدافع» ليزرية سوف تتمتع بإمكانات كبيرة بالمقارنة مع المنظومة ABL. سوف تتمكن هذه المدافع من تدمير مجموعة واسعة من الأهداف (والصواريخ الباليستية العابرة للقارات بالدرجة الأولى) على كامل وجه الكرة الأرضية. وسوف يسمح تنفيذ البرامج المشار إليها للولايات المتحدة ببناء دفاع جوي صاروخي عالمي نسقي عميق قادر على حماية أراضيها دون الخروج إلى ما وراء الحدود.

بهذا الشكل يقدّم استخدام المجال الترددي للمجمعات الليزرية بأطوال موجة من الواحد وإلى عشرات الميكرونات، إذ يقدم إمكانات

جديدة كلياً من حيث تركيز الطاقة في الفضاء، الأمر الذي بدوره يسمح بإقامة منظومات ليزرية قتالية تتفوق إلى درجة كبيرة على مجمعات الدفاع الجوي الصاروخية التقليدية من حيث الفعالية. يمكن الافتراض بكل تأكيد حسب مستوى إنتاج مثل هذه المنظومات أنها سوف تُدخل بفعالية في منظومات الدفاع الجوي والدفاع الصاروخي لمختلف المستويات وبالتدريج سوف يُسحب البساط من تحت الوسائط النارية التقليدية للصراع مع أسلحة الدقة العالية.

لكن إنهاء مشاريع الليزر القتالي بنجاح يلزم تكريس جهود إضافية، ليست قليلة، لحل مسائل إنتاج الوسائط المناسبة، لتشكيل الشعاع الليزري والتحكم به في الفضاء، وكذلك لاختيار الأهداف وفعالية تدمير الرؤوس الحربية للصواريخ ذات الغلاف العازل الجيد للحرارة. أضف إلى ذلك أن المنظومة الأمريكية (الإسرائيلية) الأرضية التكتيكية للسلاح الليزري لبرنامج THEL قد أصبحت جاهزة تقريباً لإدخالها في الخدمة، وهي في الحقيقة ما زالت في أدنى مستوى في كثير من البارامترات من مجمعات الدفاع الجوي الصاروخية الحديثة قصيرة المدى. ولم يعد بعيداً إنتاج منظومات ليزرية قتالية في المستقبل للمنصات الموجودة على متن الطائرات. أما فيما يتعلق بتنفيذ مشاريع إنتاج مجمعات ليزرية لمنصات فضائية فما يزال بعيداً [٨].

* * *

تُحدّث وسائط الصراع مع أسلحة الدقة العالية وفق عدة اتجاهات وتُجّهز طرائق ووسائط للصراع مع الصواريخ الباليستية العابرة للقارات والصواريخ المجنحة الجوية والبحرية كما قلنا سابقاً، إضافة إلى ذلك يُبحث

عن أكثر المنظومات فعالية للوقاية من هذا السلاح عالي الدقة مثل الصواريخ المضادة للسفن. تشير الحسابات إلى أنّ وجود وسائط الدفاع الجوي والصاروخي الحالية وفي حال استخدام الهجمات الكثيفة للصواريخ المضادة للسفن سيؤدي إلى اختراق من ١٠ - ٣٠% من الصواريخ القريبة لدفاع السفينة حتى حدود ٢ - ٣ كم.

الوسيلة الرئيسة للصراع مع الصواريخ المضادة للسفن في هذه المنطقة هي المجمعات المدفعية الآلية المضادة للطائرات من العيارات الصغيرة. الزمن المخصص للرمي على الصواريخ المضادة للسفن المخترقة لا يتجاوز عدة ثوان. إن اتجاهات تطوير المجمعات المدفعية صغيرة العيار المضادة للطائرات تحددها مستقبلاً بدرجة كبيرة كيفية اختيار طريقة التدمير - بالإصابة المباشرة للقذيفة في الصاروخ المضاد للسفن أو تدميره بشظايا الطلقات من المسار.

الطريقة الأولى تتطلب دقة استثنائية للرمي (التشتت الدائري أقل من واحد بالألف بالنسبة إلى المدى)، ولكن يؤمن احتمال تدمير أكبر عند الإصابة. في هذه الحالة تُعدّ القذيفة الخارقة للدروع ذات النوى المتناثرة أو غير المتناثرة من الشوائب الثقيلة من التنغستين أو اليورانيوم أكثر فعالية، وقادرة على اختراق جسم القسم الحربي للصاروخ المضاد للسفن والمصفح جزئياً، والتسبب بتفجير شحنة المواد المتفجرة. في هذه الحالة يسبب انفجار القسم الحربي تدمير الصاروخ كلياً، أما أجزاء الصاروخ والشظايا التي تصل إلى السفينة فتُمثل خطراً أقل بكثير.

الصراع مع أسلحة الدقة العالية هو مهمة صعبة كفاية، لذلك هناك طريقة أخرى من بين طرائق حماية أغراض الهجوم، وهي استخدام وسائط

الحرب الإلكترونية. غير أن مهمة الصراع مع منظومات السلاح تُنفّذ بطرائق منظوماتية وتدابير مركبة. إن عَدَّ وسائط الحرب الإلكترونية قادرة على حل مسألة إفشال مهمة سلاح الدقة العالية كلياً أمر فارغ، لكن مع ذلك هي قادرة على أن تكون مكملاً حقيقياً لوسائط التدمير الناري. إن وسائط الحرب الإلكترونية يمكن استخدامها من أجل الصراع مع أسلحة الدقة العالية من أجل تشكيل التشويش على رؤوس التوجيه الذاتي للصواريخ المجنحة وعلى منظومة الملاحة الفضائية أيضاً GPS بالطرائق العادية المعروفة جيداً. هنا يمكن استخدام التشويش الضجيجي التقليدي والتشويش الجوابي المسدد.

حسب رأي مدير المعهد المركزي للبحوث العلمية والتقنيات اللاسلكية ألكسي شولونوف يمكن أيضاً إنشاء محطة لتشكيل التشويش التي تستخدم «الضجيج الأبيض» من أجل إبطال إشارات التصحيح للـ GPS ضمن حدود منطقة ليست كبيرة نسبياً. هذه المحطات سوف تكون مفيدة في حالة كانت منظومة GPS ضعيفة الحماية من التشويش. إلا أن فعالية إبطال منظومات التوجيه من خلال التشويش الضجيجي يجب ألا تكون عالية بسبب عدم إمكانية تشكيل التشويش على مجموعة الأقمار الصناعية الكبيرة في المدار NAVSTAR.

الطريقة الأكثر فعالية هي تشكيل تشويش جوابي كاذب، والدلالة على أماكن كاذبة لتوضع الصواريخ المجنحة. هذه الطريقة ممكنة التنفيذ فنياً، لكنها مكلفة للغاية. من الضروري أن تُستقبل وتُعالج الإشارات الكاذبة وتُشكّل وتُعطى لجميع الأقمار الصناعية NAVSTAR الواقعة في تلك اللحظة فوق منطقة المراقبة في وقت واحد. لا تكمن صعوبة المهمة في مسائل الاستقبال

الفنية ومعالجة الإشارات الملتقطة وتشكيل الإشارات الجوابية الكاذبة فحسب، بل في ضرورة متابعة المسارات في الوقت نفسه والتعامل مع جميع الأقمار الصناعية وحساب مجموعة من العوامل الأخرى، وإرسال المعلومات لمنظومة الدفاع الذاتي أيضاً.

بحسب كلام الدكتور المتخصِّص في العلوم التقنية فالنتين كاشينوف لإخماد إشارات GPS : يلزم مرسل باستطاعة منخفضة ١ - ٢ وات فقط بلا أي تعديل يبث تردداً حاملاً مضطرباً (١٥٧٦ - ١٥٧٨ ميغا هرتز من أجل القناة المدنية و١٢٣٠ - ١٢٣٥ ميغا هرتز من أجل القناة العسكرية)، وبحسب كلامه أيضاً فإنه في عام ١٩٩٩ خلال النزاع العسكري في البلقان استخدم الجانب اليوغوسلافي مشكلات تشويش مصنعة من قبل هواة في البث الإذاعي. من أجل حماية فعالة من أسلحة الدقة العالية يجب نشر مشكّلات التشويش على مسافة ٢٠ كم تقريباً «بطريقة الخلايا والمربعات». فإذا زودت منطقة ما بمشكلات تشويش فمن الممكن حمايتها كلياً من أسلحة الدقة العالية.

ينوه كاشينوف إلى أن مثل هذا الإكسسوار المطبخي مثل فرن الميكرويف يمكن استخدامه بصفة جاذب من أجل الصواريخ المضادة للرادارات من نوع «هارم» وما يشابهها من الصواريخ المزودة برؤوس توجيه ذاتي نحو أي مصدر من مصادر الإشعاع اللاسلكي في المجال ٤٠٠ - ١٠٠٠٠ ميغا هرتز، لأنّ المجال الترددي لأفران الميكرويف هو ٢٤٦٠ ميغا هرتز، وعند فتح الباب فإنها تصدر إشعاعاً استطاعة إشارته تقريباً ٢٠٠ وات. في يوغوسلافيا وبسبب أنه لم يكن هناك وقت لإعداد عناصر الجذب استُخدمت الأفران الميكروية غالباً بوصفها مثل هذه العناصر.

عشية المعرض الجوي في جوكوفسكي عام ١٩٩٧ رُفعت السرية عن تجهيزات لتشكيل التشويش على مستقبلات منظومة الملاحة الفضائية العالمية GPS التي أنتجتها شركة «آفياكونفيرسيا». تعمل المحطة وفق مبدأ فيزيائي بسيط: تحدد آلياً التردد العامل «للغرض» وتولد إشارتها الخاصة باستطاعة أعلى بقليل وترسلها باتجاهه من مسافة عدة عشرات من الكيلومترات. ويؤكد الأمريكيون أنه خلال عملية «الصدمة والرعب» في العراق عام ٢٠٠٣ كُشف خمسة على الأقل من هذه «المشوشات»[١٠].

زُوِّدت خلال عملية «عاصفة الصحراء» ٨% فحسب من القنابل والصواريخ المجنحة بمنظومات التوجيه عالية الدقة، أما في عملية «الصدمة والرعب» فقد ارتفع هذا المؤشر إلى ٦٨% وظهر تأثير التشويش على وسائط توجيه أسلحة الدقة العالية في فعالية الاستخدام القتالي لها. في الأيام الأولى للحرب اصطدم الأمريكيون بظاهرة غريبة: بعض الصواريخ المجنحة أصابت أهدافاً غير مخطط لها، بل وصلت إلى أراضي الدول المجاورة.

وفي التفاصيل فقد نشرت الصحيفة العربية «الأخبار» في آذار عام ٢٠٠٣ مقتطفات من تحقيق صحفي، إذ وصّفت هذه الحالة على الشكل الآتي: «لقد باعد الطيار يديه بعصبية وهو يستعرض كتابة جهاز المراقبة الغرضي. كلا الصاروخين اللذين أطلقهما قبل ساعة باتجاه مقر إحدى فرق الحرس الجمهوري في ضواحي بغداد انحرفت في المرحلة الأخيرة من التحليق بشكل غير مفهوم، وتحطمت في صحراء خاوية».

يوجد كذلك «محطات تشويش مقصود» أخرى طورها الاختصاصيون الروس. فاستناداً إلى معلومات المصدر دعت المؤسسة الدفاعية الروسية عشية

المرحلة الفعالة للحملة على العراق مجموعة الملحقين العسكريين لدول الناتو «إلى أحد المراكز البحثية العلمية للإلكترونيات الإذاعي في موسكو». هناك عُرض جهاز بحجم حقيبة دبلوماسية عادية أُنتج استثنائياً كما قيل لأغراض سلمية - من أجل دراسة تأثير الإشعاع اللاسلكي الفعال في الغلاف الجوي للأرض. لكنّ أحد الآثار السلبية الرئيسة لهذا الجهاز هي تشكيل تشويش ثابت على جميع الأجهزة الإلكترونية ضمن دائرة عدة عشرات من الكيلومترات.

توجد حقيقة مشكلة واحدة متعلقة باستخدام مشكلات التشويش بالنسبة إلى GPS، وهي أنه يمكن للصاروخ الذي فقد التوجيه أن يصيب أي شيء؛ من الأسواق إلى المشافي، لكن المهندسين اليوم في شركة «آفياكونفيرسي» يؤكدون أن «الأجهزة» الأكثر حداثة قادرة على إبعاد «القذيفة المعادية» إلى أماكن غير خطرة، وحتى إلى مواقع العدو.

* * *

النزاع العسكري في فوكلاند والحرب في منطقة الخليج العربي وضربات الطيران والقوات البحرية للناتو على المواقع القتالية للقوات الصربية في الحرب اليوغوسلافية وعلى الأغراض الأفغانية والعراقية تُظهر بشكل قاطع إمكانات السلاح عالي الدقة.

لاشك في أن الاستخدام الواسع لهذا السلاح في الحروب الحديثة سوف يقود إلى ضرورة تغيير السلاح ، الذي يمثل قوام القوات المسلحة وبنيتها أيضاً، لكنّ بنية القوات المسلحة وأشكال وطرائق استخدامها، في الدول الأكثر تقدماً لن تتغير مباشرة، بل حسب استخدام الكمية الكافية من

هذا السلاح وتجميعها. سوف تحافظ القوات المسلحة لهذه البلدان مدّةً محددة من الزمن على القدرة على تنفيذ كمٍّ كبير من المهام على المستويات التكتيكية - العملياتية، الإستراتيجية العائدة إلى حروب الجيل الرابع.

ينتظر في الأعوام القليلة القادمة أن يكون الطلب الرئيس في المعارض الدولية وأسواق السلاح هو على الصواريخ المجنحة عالية الدقة للمنصات الجوية والبحرية ووسائط حملها، كذلك على الوسائط الملاحية ومنظومات القيادة والوسائط عالية الدقة للدفاع الجوي والصاروخي.

لهذا فإن ذلك الجيش الذي سيبدأ الفوز في سوق السلاح عالي الدقة وسلاح الصراع معه، الذي لا يستخدم الرادار الفعال، يمكنه أن يكسب كثيراً فحسب، بل أن يسترجع عملياً كل النفقات التي أنفقها على إنشاء أسلحته وقواته المسلحة الجديدة.

* * *

الفصل السابع

الحرب على الإرهاب في عصر العولمة

إجمالاً، يمكن الحكم بأن الصراع المسلح لكثير من الدول مع المنظمات الإرهابية الدولية والقومية سوف يكون ميزة القرن الجديد.

إن زيادة الفجوة بين الجماعات «الغنية» و«الفقيرة» سواء داخل البلد أم على الصعيد الدولي والتغير السريع في أجيال التكنولوجيا والتقنيات والتسويق الواسع لكلّ جوانب الحياة في المجتمع الحديث التي تقود إلى تفكك الأسس المعنوية والأخلاقية التقليدية - كل ذلك يساعد بدرجة غير مسبوقة على تفعيل الإرهاب في العالم. فمنظمة إرهابية واحدة فحسب من المتعصبين الإسلاميين - «لقاعدة»: تملك خلايا في ٦٨ دولة.

لهذا السبب أعلن الرئيس الأمريكي جورج بوش في الاجتماع المشترك للكونغرس في ٢٠ أيلول عام ٢٠٠١:

«يجب أن يعلم الأمريكيون أن ما ينتظرنا ليس معركة واحدة، وإنما حملة طويلة الأمد لم يكن لها مثيل في تاريخنا، فهي سوف تضم توجيه ضربات فعالة سوف يمكن مشاهدتها على التلفاز، وعمليات سوف تبقى سرية، بما فيها الناجحة منها. سوف نُفقد الإرهابيين التمويل، ونفصل بعضهم عن بعض، ونجبرهم على الانتقال من مكان إلى آخر، بحيث لا يتبقى لهم ملاذ، وسوف نحاسب الدول التي تقدم المساعدة أو الملاذ للإرهابيين».

خلال أسبوع أضاف وزير الدفاع الأمريكي دونالد رامسفيلد:

«بخصوص ما يجب علينا فعله، من الأسهل القول ماذا لن نفعل... هذه الحرب سوف يخوضها تحالف غير كبير من الدول التي يوحدها هدف عام؛ هو هزيمة محور القوى المعادية وفي المقابل تحالفات دول «نشطة»...

ليس من الضروري أن ندرس في هذه الحرب بدقة الأهداف العسكرية، وحشد القوى من أجل الحصول على هذه الأهداف. في المقابل فإن القوات المسلحة من الممكن أن تصبح واحدة من الأدوات الكثيرة التي سوف نستخدمها من أجل إيقاف هؤلاء الذين تورطوا في الأعمال الإرهابية على هيئة شخصيات مستقلة أو مجموعات أو دول...

هذه الحرب لن تكون ضد أحد ما أو جماعة أو دين أو بلد، نحن عدونا هو الشبكة العالمية للمنظمات الإرهابية والدول الداعمة لها.

في الإستراتيجية الجديدة للولايات المتحدة تتضح الميول الهجومية. لقد أعلن رامسفيلد أن: «أفضل دفاع هو الهجوم الجيد»، أي إنه من الأفضل توجيه الضربة للإرهابيين خارج الحدود بدلاً من محاولة حماية أنفسنا داخل أراضينا».

* * *

يمكن طرح سؤال بليغ: إذا كنا سنخوض حرباً مع الإرهاب فهذا يعني أن الإرهابيين سوف يخوضون حربهم ضدنا، فما حقيقة هذه الحرب وأين تظهر خصوصياتها الرئيسة؟

حاييم هوفمستر في كتابه المنشور قبل خمسة أشهر من الهجمات الإرهابية على مركز التجارة العالمي في أيلول عام ٢٠٠١ [١] أعلن أن الإرهاب

هو عجز، أما الحرب الإرهابية فهي إظهار العجز على أنه قوة حين تبلغ الأعمال الإرهابية مستوى وتكراراً معينين، أما مسألة تحضيرها عموماً كشبكة للمنظمات والجماعات الإرهابية فتنفذ بغض النظر عن وجود الحدود الدولية، حينها يجب النظر إلى الإرهاب بصفته صنفاً خاصاً من الإستراتيجية السياسية والعسكرية. العجز في دور القوة يفتح أمام الحرب الإرهابية مستقبل التخطيط لما لم يعرفه الإرهاب بعد بفعالية.

يقول زبغنيو بجيزينسكي:

«قوة الضعف تمثل معادلاً سياسياً لكون الإستراتيجيات العسكرية قد عُمّدت بأعمال قتالية غير متناظرة. الثورة تجلب في المجال العسكري أكبر قدر من القوة الفيزيائية لمن يمتلك الأسبقية في المجال التكنولوجي ولمن يُعوِّض من خلال تزايدها الحاد عن ضعف المجتمع الذي يزيد من خوف الأقوياء في مقابل الضعفاء» [٢].

تفتح «قوة الضعف» سيّئة السمعة المجال لاستخدام الحقائق الأربع الجديدة للحياة الحديثة. أولاً: مجموعة أولئك الذين يوجد بتصرفهم وسائط القوة المدمرة الهائلة، التي لا يحد منها آلة حكومية قوية. إن قدرة التسبب بأضرار اجتماعية واسعة، التي تسبب القلق لعشرات، بل لمئات الآلاف من البشر، تصبح متاحة أكثر في المجموعات الصغيرة نسبياً.

ثانياً: لا يساعد على حركية السكان على مستوى الكوكب وجود وسائط النقل السريعة فحسب، بل تزايد الهجرة أيضاً، التي تدمر الحواجز بين مجتمعات لم تكن يوماً منسجمة مع ظهور البنية التحتية للمواصلات الدولية، والتي تسهل تخطيط أعمال الخلايا النائمة وتنسيقها، في حين أنها كانت تنشط في ظروف سابقة بشكل متفرق.

ثالثاً: نفاذية الأنظمة الديمقراطية: فتسهيل التغلغل والدخول إلى المجتمعات المنفتحة يجعل اكتشاف الأخطار أمراً بالغ الصعوبة، ومن ثمّ سوف يؤدي إلى الإضرار بالنسيج الديمقراطي للمجتمع نفسه.

رابعاً: العلاقة المتبادلة بين منظومات المجتمع الحديث تُمثّل بيئة مناسبة من أجل تطوير ردات الفعل المتسلسلة. وإن تضرر واحد فحسب من العناصر الرئيسة للمنظومة سوف يتسبب بتصعيد الفوضى في المجتمع وانفجار حالة الذعر. باختصار فإن أضعف جانب فيها يمكنه بلا أي جهود خاصة التسبب بالذعر في صفوف العدو العظيم.

فيما يتعلق بطرق الحرب الإرهابية يجب قبل كل شيء ملاحظة أن عناصر تكتيك العصابات قد دخلت في الحرب الإرهابية، لكن بعد تحويلها إلى الشكل الآتي، بحيث لا تعد أداة محددة لخوض الحرب، بل تغيراً في شكل الحرب نفسها:

يعدّ جنود الجيوش النظامية والجنود باللباس الموحد هم الأعداء المباشرين للعصابات. مع أن الإرهابيين يقاتلون بشكل مماثل للعصابات من مخابئ، فإن ما يحدد العدو بالنسبة لهم ليس اللباس الموحد. فقد يكون العدو بالنسبة لهم شخصيات عسكرية أو مدنية أيّا كانت وليس من جهة معادية فقط. بشكل مختلف عن العصابات، لا يعتمد الإرهابيون على دعم السكان فحسب، بل ليس لهم فضاء محدد أيضاً، يطاردون فيه عدوهم ويواجهونه وجهاً لوجه، ففضاؤهم هو كل مكان، وفي الوقت نفسه لا مكان.

* * *

من أجل فهم أعمق لجوهر الحرب مع الإرهاب يثير الاهتمام المبدأ المسمى «حروب التمرد»، الذي صاغه العقيد السابق في الجيش الإمبراطوري

الروسي يفغيني إدواردوفيتش ميسنر (١٨٩١-١٩٧٤) في كتابه «التمرد - اسم العالم الثالث».

فقد برهن أنه في حربين عالميتين وفي كثير من الحروب المحلية للقرن العشرين «قد تشابكت الحروب مع التمرد والتمرد مع الحروب، وتشكلت صيغة جديدة للنزاعات المسلحة سوف ندعوها حروب التمرد التي لا يكون المحاربون فيها الجيوش فحسب ولا القوات النظامية بقدر مايكون المحاربون من الحركات الشعبية».

إذا كان علم النفس في الحروب التقليدية مكملاً للسلاح، ففي الحروب الثورية ينضم إلى علم نفس القوات علم نفس الحركات الشعبية: «في حرب التمرد: علم نفس جماعة المتمردين يزيح إلى المرتبة الثانية سلاح القوات وعلم النفس المتعلق بها، ويصبح عاملاً حاسماً للنصر أو الهزيمة».

إذا كان احتلال الأرض يعدّ مهماً في الحروب السابقة فإنه اليوم «سوف يكون السيطرة على النفوس هو الأهم في الدولة المعادية». في الحرب العالمية الثانية كان خط الجبهة الذي فصل بين الأعداء عائماً في المناطق التي نشطت فيها وحدات العصابات.

في حرب التمرد «لن يكون القتال على خطوط، بل على كامل أراضي الجهتين المتحاربتين؛ لأنه خلف جبهة السلاح سوف تظهر جبهات سياسية واجتماعية واقتصادية، والقتال لن يكون على سطح ذي بعدين ولا في فضاء ثلاثي الأبعاد، كما كان من لحظة ظهور الطيران المقاتل، وإنما في فضاء رباعي الأبعاد، حيث الحالة النفسية للشعوب المتحاربة تمثل البعد الرابع».

السياسة في جوانب كثيرة منها هي فن توحيد الشعب والحكومة باسم تحقيق الهدف الأكبر. المهمة الأهم في حرب التمرد هي «توحيد الشعب

واستمالة قسم من شعب الدولة المعادية. تكمن مهمة السيطرة النفسية في زرع الخوف في نفوس العدو والحفاظ على الروح المعنوية للقوات والشعوب الصديقة. ليس الخوف وحده لدى العدو مفيداً، بل يُضاف إليه عدم ثقته بقياداته، وخلق الشك لديه في قوته الذاتية ووجهات نظره ومشاعره».

جوهر حرب التمرد من وجهة نظر مؤسس هذه النظرية هو أن حرب المتمردين هي حرب هرطقة، وسوف يتم القتال فيها على شكل هرطقة مادامت الحرب لا تبتعد عن التمرد.

يؤكد ميسنر أن خوض الحرب وخوض التمرد (الثورة) يعدّان فناً، والآن يظهر فن جديد هو خوض حرب التمرد. دائماً تقريباً يجد الإستراتيجي نفسه أمام خيار صعب لتحديد الأهداف المرحلية والأهداف النهائية للأعمال. في حرب العصيان الخيار صعب للغاية، نتيجة كثرة الأهداف واختلاف الأوزان النوعية لها (النفسية الصرفة، والمادية مع مسحة نفسية، والمادية الصرفة).

وضع ميسنر هرمية للأهداف على الشكل الآتي: ١) تدهور الحالة المعنوية للشعب العدو، ٢) تدمير الجزء الفعال من هذا الشعب (الروح القتالية، والموالاة للوطن، والحركات الشعبية المقاتلة)، ٣) احتلال أو تدمير الأغراض ذات القيمة المعنوية؛ ٤) احتلال أو تدمير الأغراض ذات القيمة المادية؛ ٥) تأثير السياسة الخارجية بهدف اكتساب حلفاء جدد وزعزعة الروح المعنوية لدى حلفاء العدو.

اليوم يمكننا التسليم بأن الإرهابيين يمثّلون عملياً حالة مبدئية عند ميسنر، وهذا يعني أن الصراع معهم لن يكون بسيطاً، فهم لايعترفون بأي قواعد.

* * *

لقد اختيرت أفغانستان بصفتها الغرض الأول لحرب الولايات المتحدة على الإرهاب، فقد تشكل الانسجام بين نظام «طالبان» وأسامة بن لادن في بدايات القرن الواحد والعشرين ليس على المستوى الحكومي فحسب، بل على المستوى الشخصي أيضاً. حسب معطيات علماء الاجتماع الأمريكيين فإن ٩٤% من الشعب الأمريكي كانوا متأكدين أن بن لادن هو من يحكم أفغانستان. في هذه الحالة ١٢% من الذين شملهم الاستطلاع رؤوا ابن لادن «رئيس أفغانستان». من أجل تقييم كهذا لنظام طالبان كان هناك كثير من الأسس، فأسامة بن لادن عُيِّن قائداً للعمليات القتالية لطالبان ضد قوى تحالف الشمال، فقد كان الرئيس الفعلي للأركان العامة لقوات «طالبان»، وفي آب عام ٢٠٠١ عُيِّن مفتشاً عاماً للقوات المسلحة الطالبانية.

غيّرت أحداث ١١ أيلول عام ٢٠٠١ جذرياً علاقات الولايات المتحدة بجميع الدول التي دعمتها في الحرب على الإرهاب مع أسامة بن لادن، لقد طلبوا من قيادة «طالبان» تسليم «الإرهابي رقم ١»، لكن لمّا أُخبر رئيس طالبان محمد عمر بالإنذار الأمريكي قال تقريباً الآتي: «خلال حياتي كلها دُمّرت نصف أفغانستان، وأنا أفضل رؤية النصف الثاني للبلاد مدمراً على أن أسلم صديقي أسامة بن لادن».

من الطريف أن عمر قد أعلن خلال مقابلة هاتفية مع إذاعة «صوت أمريكا»: بالنسبة إلى الإرهاب: «لقد أسست أمريكا نفسها هذا الشر، والآن لن يتغير شيء إذا مت أنا أو أسامة أو أناس آخرون. يجب على الولايات المتحدة التوقف عن سياستها والتوقف عن التوسع في العالم، ولا سيما فيما يتعلق بالدول الإسلامية... ».

لكن الولايات المتحدة وحلفاءها لم تصغ إلى رأي زعيم طالبان، وبدأت في ٧ تشرين الأول عام ٢٠٠١ الحرب على نظام «طالبان» بصفته داعماً للإرهاب الدولي وراعياً له. خصوصية هذه الحرب تكمن في أن عدد الأغراض العسكرية الواضحة لدى طالبان التي يمكن توجيه الضربات إليها كان قليلاً جداً.

حسب معلومات الصحيفة المصرية «الشرق الأوسط» حتى بداية العملية ضد الإرهاب في أفغانستان كانت قوات نظام طالبان تملك ١٤ طائرة مقاتلة، وَ١٢ حوامة للدعم الناري روسية الصنع، وَ٥ طائرات نقل «بوينغ-٧٢٧»، أما القوات البرية لها فقد بلغ تعدادها ١٥ ألف مقاتل من الجيش النظامي و٥ آلاف مقاتل من الشرطة الإسلامية المسلحة، إضافة إلى ألفي مقاتل متطوع من باكستان وأكثر من ألفين من العرب كانوا يقاتلون إلى جانب القاعدة الأفغان. كان جيش طالبان يملك ٨٥ دبابة T- 62 و٣٠٠ شاحنة نقل «تويوتا»، و١٨٠ مدفعاً ثقيلاً ٣٠٠ هاون ووحدات أخرى من المدفعية الخفيفة. هذه القوى والوسائط القليلة كانت منتشرة على مساحة كبيرة.

أوضح الجنرال أوين داونينغ من قيادة قوات العمليات الخاصة الأمريكية قبل بدء الأعمال القتالية بزمن طويل أن:

«البنية التحتية لتشكيلات قطاع الطرق قد لا يمكن تدميرها على الأغلب بأسلحتنا عالية الدقة، فهذه المجموعات لا تملك عادة مراكز انتشار ثابتة. فوق ذلك فإن المقاتلين يعيشون في مناطق سكنية مكتظة بالسكان تحت غطاء السكان المدنيين، حيث يخبئون السلاح والذخائر. إن استخدام

السلاح عالي الدقة من قِبَلنا على تلك المراكز المفترضة سوف يؤدي إلى عدد كبير من الضحايا بين السكان المدنيين فحسب، ولن يتأثر المقاتلون ».

لذلك فإن الهدف النهائي للأعمال القتالية ليس تدمير الأغراض ولا استسلام دولة ما، بل تدمير الظاهرة التي لم تعد محصورة بأفغانستان وحدها، لكن المرحلة الأولى للحرب مع الإرهاب الدولي قد بدأت هنا بالتحديد.

المجموعات الأمريكية والبريطانية بلغ تعدادها عند بدء المرحلة العسكرية للعملية ٥٥ ألف مقاتل. العمود الفقري لهذه المجموعات تكوَّن من: حاملات طائرات الأسطول الأمريكي «كارل وينسون» و«إنتربرايز» (التي وُجدت قرب سواحل باكستان)، كذلك تحركت حاملتا الطائرات («تيودور روزفلت» و«كيتي هوك») إلى منطقة العمليات في المحيط الهندي.

أما بريطانيا فقد خصصت ثلاث غواصات نووية مزودة بصواريخ مجنحة «توما هوك» وحاملة الطائرات «إيلاستريس» (١٥ قاذفة – مقاتلة) التي استخدمت في الوقت نفسه مقراً لقيادة القوات البريطانية.

كذلك حشدت الولايات المتحدة ١٧٥ طائرة مقاتلة بما فيها طائرات الاستطلاع في قواعدها في المنطقة القريبة مباشرة من الحدود الأفغانية، كما وُجد هنا ٢٠ طائرة بريطانية، إضافة إلى القاذفات الأمريكية الثقيلة B - 1 وB - 52 التي استخدمت المطارات البريطانية في جزيرة دييغو غارسيا في المحيط الهندي.

في الساعة ٢١,٥٥١ (حسب توقيت كابول) من ٧ تشرين الأول عام ٢٠٠١ بدأت العملية «الحربيّة التي لا تقهر». الضربات الأولى على الأراضي الأفغانية نفذتها قاذفتان من نوع B-2A مع قنابل موجهة زنة الواحدة ٢٠٠ كغ

(أقلعت من القاعدة الجوية وايتهان في ولاية ميسوري) و١٥ قاذفة B-1B وB-52H من القاعدة الجوية البريطانية في جزيرة دييغو غارسيا ثم انضم إليها ٢٥ طائرة اقتحام من حاملة الطائرات «كارل وينسون» و«إنتربرايز».

أُطلق ٥٠ صاروخاً مجنحاً «توما هوك» من أربعة سفن أمريكية موجودة في المحيط الهندي: الطراد الصاروخي «بحر الفيليبين» والمدمرة «أو - برايان» و«جون بول جونز» و«ماكفول»، إضافة إلى غواصتين نوويتين: الأمريكية «بروفيدانس» والبريطانية «ترافلغار».

سقطت القنابل الأولى على العاصمة الأفغانية كابول.

من الساعة ٢٢,٢٥ إلى الساعة – ٢٢,٤٦ قصف الحلفاء المطار في مدينة قندهار جنوب البلاد (أحد المراكز الرئيسة لطالبان) ووزارة الدفاع في كابول، بعد ذلك بدأ الهجوم على جلال آباد ومعسكرات الإرهابيين حول هذه المدينة. كما دوت الانفجارات في منطقة مطار مدينة هيرات غربي البلاد.

في الساعة ٢٣,٥١ وُجهت الضربات على حشد من الدبابات قرب مدينة مزار شريف شمال أفغانستان.

في الساعة ٠٢,٣٥ كانت بداية الموجة الثانية من الهجمات، فطال القصف كابول وأغراضاً لطالبان و«القاعدة» في خوست وكندز وقندهار.

الساعة ٠٤,٢٠ بدأت «الموجة» الثالثة بقصف كابول.

خلال العملية العسكرية نشطت طائرات المعاكسة الإلكترونية EA-6B والإنذار المبكر E-2C «أكاي» وكذلك طائرات التزود بالوقود «بوينغ».

استُخدمت الصواريخ AGM من مختلف النماذج على نطاق واسع والقنابل الجوية الموجهة GBU من مختلف النماذج أيضاً.

الحرب على الإرهاب عمل مكلف، فحشد المجموعات الأمريكية البرية والبحرية والجوية وجمع المعلومات الاستطلاعية والضربة «الانتقامية» الأولى قد كلف دافعي الضرائب الأمريكيين قسماً كبيراً من الـ ٤٠ مليار دولار التي خصصها الكونغرس للحرب على الإرهاب.

استخدم الأمريكيون نحو ٥٠ صاروخاً مجنحاً «توما هوك» كلفة كل واحد منها ٢ مليون دولار أي هناك ١٠٠ مليون دولار في المجموع العام. وُجهت ضربات بالقنابل على المواصلات البرية لطالبان والمناطق المحصنة ومقرات القيادة ومعسكرات الإرهابيين والمخازن وخزانات النفط (نحو ألف قنبلة من مختلف النماذج: عالية الدقة مع توجيه ليزري، كاسيتات وغيرها).

من بينها ٢٠٠ قنبلة من نوع B61-11 (تكلفة كل واحدة منها ٥٠ ألف دولار)، - فيصبح المجموع ١٠ مليون دولار أخرى. تقريباً ١٠٠ قنبلة GBU-16 (كلفة الواحدة ٢٠٠ ألف دولار والمجموع ٢٠ مليون). أكثر من ٦٠٠ قنبلة GBU-87 بمجموع عام يتراوح بين ١٢ - ١٥ مليون دولار. وهكذا فإن الضربة الأولى فحسب بالصواريخ والقنابل تقدر كلفتها بنحو ١٥٠ مليون دولار. بقية النفقات ذهبت إلى الوقود والطعام وبناء القواعد وتحضير المعلومات الاستطلاعية واستئجار الأغراض الأجنبية وغيرها. يعتقد كثير من الخبراء الغربيين والروس أنّ بدء العملية البرية كلفت الولايات المتحدة في الحرب على أفغانستان قيمة تعادل هذا المجموع تقريباً يومياً.

في المرحلة الأولى من الحرب وُجّهت الضربات من الجو على عدة أغراض: المطارات قليلة العدد، ومستودعات الذخيرة، وبعض عقد

الاتصالات، ومنصات الصواريخ من نوع «أرض - جو»، ومنظومات الإنذار المبكر للدفاع الجوي أيضاً. بعد ذلك وخطوة بعد خطوة نُقل التركيز إلى القوات المسلحة لطالبان فهوجمت الدبابات وعربات النقل.

تقدمت الوحدات الخاصة الأمريكية والبريطانية ببطء وبحذر داخل الأراضي الأفغانية دون النظر إلى الطقس المخيف. قوات تحالف الشمال الذي كان حليفاً للولايات المتحدة في هذا الصراع بدأت بالتحرك باتجاه مزار شريف التي تقع شمال غربي كابول بـ ٣٢٠ كم، وسقطت المدينة في ٩ تشرين الثاني عام ٢٠٠١. بعد ذلك حُوصرت مدينة كندوز بدأ الهجوم على كابول، وخلال عدة أسابيع دُمّر نظام «طالبان» في مدينته الأم قندهار.

في بداية كانون الأول بُدئ بالعملية الكبرى الأولى بعد الإطاحة بسلطة طالبان، فقد جرى التحرك إلى المنطقة الجبلية تورا بورا التي تعدّ ملاذ أسامة بن لادن ببطء وحذر. القبائل المحلية الأفغانية المتحالفة مع الولايات المتحدة رافقت الوحدات الخاصة الأمريكية، وتمكنت من تشتيت قوات العدو بوجود الدعم الجوي، لكنّ أسامة بن لادن ومحمد عمر ومعظم مساعديهم تمكنوا من الإفلات، وبالنتيجة تكبدت قوات «طالبان» و«القاعدة» خسائر كبيرة وشُتّتوا، لكن لم يُدمّروا.

أكثر من ذلك فقد استخرجوا دروساً مما حدث، فقد قُسّمت بقايا المقاتلين من كلا المنظمتين إلى مجموعات صغيرة واستمروا في حربهم على طول محيط الحدود بين أفغانستان وباكستان. في عام ٢٠٠٢ نفذوا عدة هجمات على مفارز القوات الأمريكية التي تقوم بالدوريات خارج نطاق العاصمة الأفغانية، وبالنتيجة قُتل أكثر من ١٢٠ جندياً أمريكياً **[٥]**.

بحلول صيف عام ٢٠٠٣ تردت الأوضاع في أفغانستان، وكان وجود القاعدة في أفغانستان واضحاً وضوحاً لا يمكن إنكاره، فقد بقي القادة الميدانيون في السلطة في محافظات البلاد، وفشلت على العموم محاولات تدمير محاصيل الخشخاش.

مع أن نظام طالبان أُبعد عن السلطة، فإن حركة طالبان والعناصر الأخرى المعادية للغرب قد مثّلت تهديداً للحكومة الأفغانية الجديدة. في حزيران من عام ٢٠٠٣ أعلن ممثل «القاعدة» عن إنشاء تحالف جديد بين حركات «طالبان» و«القاعدة» والقادة الميدانيين الأفغان. إذا أخذنا في الحسبان أن العدد الإجمالي لمقاتلي القاعدة في العالم أجمع يصل حتى ٧٠ ألفاً فيمكن حينها الاستنتاج أن العمل الرئيس لتدمير أنصارها في أفغانستان لازال في أوله. تحولت السلطة رسمياً إلى النموذج الغربي، لكن عملياً كانت هذه السلطة رسمياً، موجودة فحسب في المدن والمناطق المكتظة بالأقليات القومية (الأوزبك، والطاجيك، والنزاريين).

* * *

الحرب الثانية على الإرهاب كانت العملية العسكرية للولايات المتحدة وحلفائها ضد العراق. الجنرال المتقاعد ويسلي كلارك يقدم في كتابه «كيف تنتصر في الحرب الحديثة» افتراض أن «تخطيط العملية العسكرية ضد العراق قد بدأ في خريف عام ٢٠٠١ استناداً إلى قرار سياسي اتُخذ على أعلى مستويات القيادة الأمريكية»[٦].

ارتكز هذا القرار كثيراً على توافق الرأي العام الشعبي. فحسب معطيات الاستطلاعات التي أُجريت في أيلول عام ٢٠٠١ فإن ٩٠% من

الأمريكيين مؤمنون أن صدام حسين يدعم الإرهاب، والاستطلاعات التي أُجريت في تشرين الثاني من ذلك العام أيضاً أظهرت أن معظم الأمريكيين رؤوا أن توجيه ضربة إلى صدام خطوة «فعالة» أو «فعالة جداً» في الحرب على الإرهاب. حتى وجهات النظر الأمريكية لهذه المسألة فيما بعد لم تتغير جوهرياً: فالاستطلاع الذي أجرته الشبكة التلفازية CNN ووكالة «هيلاب» في آب عام ٢٠٠٢ أظهر أن ٥٣% من الأمريكيين الذين شملهم الاستطلاع واثقون من أن صدام شخصياً مرتبط بهجمات ١١ أيلول الإرهابية.

لهذا السبب بالتحديد أعلن الرئيس جورج بوش أن «مهمتنا تكمن في ألا نسمح للأنظمة التي تدعم الإرهاب أن تهدد أمريكا أو أصدقاءنا وحلفاءنا بأسلحة الدمار الشامل. إن بعض هذه الأنظمة تتصرف بهدوء بعد ١١ أيلول، لكننا نعلم طبيعتهم الحقيقية».

قدم الرئيس الأمريكي بكل سلاسة - محذراً كلًّا من كوريا الديمقراطية وإيران - اتهامات جدية جداً بحق العراق، الذي -حسب كلامه يستمر في: «إظهار عدائيته مكشوفاً تجاه أمريكا، ويدعم الإرهاب، وهو عازم على إنتاج الجمرة الخبيثة وغاز الأعصاب والسلاح النووي، وقد استخدم سابقاً المواد السامة لتدمير آلاف المواطنين العراقيين. وافق على إجراء التفتيش الدولي ثم طرد المفتشين، (وهذا) النظام الذي لديه ما يخفيه عن دول العالم المتحضر وما شابه ذلك، كذلك حلفاؤه يمثّلون محور الشر، ويتسلحون من أجل تهديد العالم على هذا الكوكب، وهذا لا يمكنني تحمله، والولايات المتحدة لن تسمح للأنظمة الأكثر خطورة أن تهددنا بأكثر الأسلحة دماراً».

في صيغة بوش عن «محور الشر» العراق - إيران - كوريا الشمالية لم يكن هناك ترابط واضح، إضافة إلى ذلك فقد اتُهمت جميعاً بأنَّ في نيتها حيازة

أسلحة الدمار الشامل ووسائط حمله، كذلك لم يكن في خطاب الرئيس أي من الأدلة على وجود علاقة بين نظام صدام و«القاعدة»، وقد قُدّمت أي علاقة من هذا النوع نظرياً فحسب وبأسوأ الفرضيات.

كشف الرئيس بوش أول مرة في حزيران عام ٢٠٠٢ في أثناء خطابه في الأكاديمية العسكرية الأمريكية في ويست بوينت كشف أن الولايات المتحدة لها الحق في التعامل الاستباقي مع الخطر الذي ينشأ عن أي دولة أو مجموعة دول. لقد أصبحت عقيدة الحرب الاستباقية، أي توجيه الضربات قبل أن يتمكن العدو من فعل ذلك أولاً ركيزة في تسويغ ضرورة ضرب العراق.

عموماً طُبع سيناريو الحرب على العراق قبل سبع سنوات من بدئها. الكتاب الذي حمل عنوان «الصدمة والرعب. تحقيق الهيمنة السريعة» الصادر في كانون الأول عام ١٩٩٦ لمجموعة من المؤلفين برئاسة الموظف في مركز البحوث الإستراتيجية والدولية ومركز التحليل العسكري البحري والضابط السابق في الأسطول البحري الحربي الأمريكي هيرلان أولمان ورئيس معهد البحوث الدفاعية والتكنولوجيا وضابط المشاة السابق جيمس وايد أصبح فجأةً حجر الأساس للإستراتيجية العسكرية الأمريكية، وقد أعطى اسمه للعملية في العراق.

حسب آراء مؤلفي هذا الكتاب يجب على القوات الأمريكية ألا تقلق بشأن تأمين التفوق العددي؛ لأن الولايات المتحدة تملك بطبيعة الحال التفوق الإستراتيجي على أي عدو. كان في حوزتها أحدث التكنولوجيات على الإطلاق، كذلك لا توجد ضرورة لتكبيد العدو خسائر مادية كبيرة وقتل أعداد كبيرة جداً من جنوده، فالهدف الرئيس للعملية يجب أن يكون

إحباط إرادة المقاومة لدى العدو، والعدو يجب ألا يتعرض للهزات النفسية فحسب، بل يجب أن يفقد أيضاً القدرة على استيعاب المعلومات الواردة بشكل مناسب واتخاذ القرارات الصحيحة، ثم بعد ذلك الوصول إلى القناعة بعدم جدوى المقاومة أكثر، والخضوع لإرادة المنتصر.

يعدّ فرض إيقاع الأعمال القتالية على العدو الشرطَ الأهم لتحقيق أهداف العملية، ففي الحالة المثالية يجب على الأركانات المعادية ببساطة ألا تتمكن من معالجة المعلومات المتناقضة الواردة والاستجابة لها استجابة غير صحيحة. في هذه الحالة يجب أن تكون الخسائر العامة سواءً من جهة الولايات المتحدة أم من جهة العدو أقل مما هي في الحرب العادية.

بالاستناد إلى كثير من المواضع على هذه النظرية، أعد البنتاغون خطة العملية التي تضمنت ثلاثة مكونات: هجوم كاسح من الجو على الأهداف التي تمثل النظام وتدمير منظومة الدفاع الجوي الموحدة للعراق؛ وتوجيه الضربات على مناطق منصات إطلاق الصواريخ «سكود» غربي العراق، وكذلك التدمير الكامل للقوات البحرية العراقية قرب ميناء أم قصر، والتحرك إلى بغداد بأقصى سرعة ممكنة للقوات البرية، التي تدمر في طريقها كل بؤر المقاومة المتبقية. إن كل جزء من الخطة يمثّل مقدمة لنجاح الأجزاء الأخرى.

من أجل تحقيق المخطط المشار إليه ضاعف البنتاغون من قواته ووسائطه في منطقة الأعمال القتالية المحتملة، فتعداد المجموعات الأرضية للقوات المسلحة الأمريكية في منطقة الخليج العربي في ١٤ آذار عام ٢٠٠٣ بلغ ١٤٥ ألف شخص من ضمنها: القوات البرية ٥٥ ألف شخص، ومشاة البحرية ٦٥ ألف شخص، والقوات الجوية ٢٥ ألف شخص.

كانت القوات البرية مقدمة من قبل الفرقة الميكانيكية الثالثة واللواء الثاني والفرقة ٨٢ للإنزال الجوي، وأقسام مستقلة للفيلق ١٨ للإنزال الجوي والفيلق الخامس للقوات البرية، أما مشاة البحرية: فمن الفرقة الاستكشافية الأولى واللواء الاستكشافي الثاني والكتائب ١٥ و٢٤ الاستكشافية.

بلغ التعداد العام للمجموعات الأرضية للقوات المسلحة الأمريكية وحلفائها، التي حُشدت في منطقة الخليج العربي ٢٠٧ آلاف مقاتل، منها ٦٢ ألف مقاتل بريطاني.

في قوام المجموعات الجوية دخلت عشر مجموعات طيران ووسائط ذات جناح. قبل بدء أعمال العنف بثلاثة أيام كان تعداد مجموعات القوات متعددة الجنسيات ٩٧٨ طائرة مقاتلة من بينها ٤١١ طائرة (متنيه) و٥٥٧ طائرة في مجموعات أرضية.

بلغ تعداد مجموعة القوات البحرية الأمريكية وحلفائها في منطقة الأزمة في ١٧ آذار ١٢٥ سفينة قتالية، من بينها ٣٥ حاملة صواريخ مجنحة لمنصات بحرية (غواصات - ١٤، سفن سطح - ٢١) بتعداد عام بلغ ٨٦٩ صاروخا مجنحاً.

خلال عدة أيام متبقيّة لبدء الحرب زيد عدد الطائرات في المجموعات الأرضية بمقدار ٢٠ طائرة قتالية، أما مجموعة القوات البحرية فقد زادت بمقدار ٩ سفن قتالية. بهذا الشكل أنهى الحلف الأنكلو- أمريكي استعداداته للعملية العسكرية ضد العراق.

كذلك في نهاية كانون الثاني أُعلن أن ضرب العراق سيتم بقوة تفوق بعدة أضعاف هجوم العام ١٩٩١. ظهر في الصحافة الأمريكية إعلانات

لمصادر غير معروفة في البنتاغون أنه في الـ ٤٨ ساعة الأولى سوف يُلقى ما لا يقل عن ثلاثة آلاف صاروخ مجنح على العراق [٨]. حسب التقديرات الأولية عزمت الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى على احتلال بغداد خلال ٧٢ ساعة بدءاً من لحظة العملية. ومن أجل ذلك جرى التخطيط لعمل فرقتين أمريكيتين (فرقة ميكانيكية وأخرى للإنزال الجوي) ولواء اقتحام بريطاني واحد.

* * *

القوات المسلحة العراقية قبيل الحرب كانت عبارة عن مجموعة كبيرة من الطواقم قليلة التأهيل مزودة بعتاد وسلاح قديمين. بلغ تعداد طواقم الجيش النظامي ٢٩٢ ألف مقاتل من بينهم ٢٠٠ ألف للقوات البرية، وَ٦٠ ألف للحرس الجمهوري وَ١٥ ألف للقوى الجوية، وفي الدفاع الجوي ١٥ ألف مقاتل، أما عدد الجنود في القوات البحرية – فكان ألفي شخص. بلخ عدد جنود الاحتياط الاحتياط المدرب ٦٥٠ ألف شخص إلى جانب ٤٤ ألف شخص في قوام التشكيلات شبه النظامية (١٥ ألف شخص من وحدات قوى الأمن، وَ ٩ آلاف من حرس الحدود، وَ٢٠ ألفاً من كتائب المتطوعين المسلحة).

بلغ تعداد موارد التعبئة ٦,٥ مليون شخص من ضمنهم ٣ ملايين ممن يصلحون للخدمة العسكرية. قبيل الحرب كانت القوات البرية العراقية منظمة في خمسة فيالق يدخل في قوامها ٢٣ فرقة (١٣ مشاة، ٤ مشاة مؤللة، ٦ دبابات) و٢٣ لواء مستقلاً (٢٠ مشاة و٣ مشاة مؤللة) وأربعة ألوية صاروخية مستقلة، و٧٦ كتيبة مستقلة، و٢٧ سرباً من طائرات الجيش.

تكوَّن تسليح القوات البرية العراقية من ست منصات صاروخية عملياتية - تكتيكية و٥٠ منصة صاروخية تكتيكية ونحو ٢٢٠٠ دبابة (T-62، T-59، T-55 وحتى ٧٠٠ دبابة T-72) ونحو ٩٠٠ عربة БМП و٢٤٠٠ عربة БТР، و٤٠٠ عربة استطلاع قتالية، و١٩٠٠ مدفعاً ميدانياً مقطوراً، و١٥٠ هاوناً ذاتي الحركة، وَ٢٠٠ منظومة نارية غزيرة ارتدادية ونحو ٥٠٠ مدفع مضاد للطائرات و٣٧٥ حوامة عسكرية من طيران الجيش (من بينها ١٠٠ قتالية).

كانت تمتلك القوات البحرية ٦ سفن وعشرات الزوارق وسرب حوامات ولواء مشاة بحرية وفرقتين للمدفعية الساحلية.

تضمنت القوات الجوية ٢٢٣ طائرة مقاتلة في ٢٤ سرباً للطيران المقاتل (سرباً واحداً للطائرات القاذفة، و٨ أسراب قاذفة - مقاتلة، و ١٤ سرباً مقاتلاً وسرباً واحداً استطلاعياً)، و٩ أسراب من الطيران المساعد، ولواءين من المدفعية المضادة للطائرات. كانت مزودة بقاذفات «تو-٢٢» و«تو-١٦» ومقاتلات قاذفة «ميراج ف١»، «سو-٢٢م»، «سو-٢٤»، «سو-٢٥»، ومقاتلات دفاع جوي «ميغ-٢١»، «ميغ-٢٣»، «ميغ-٢٥»، «ميغ-٢٩»، F-9 .

تضمنت قوات الدفاع الجوي ٤ ألوية صاروخية، ٩ ألوية مدفعية مضادة للطائرات، ١٤ كتيبة مدفعية مضادة للطائرات مستقلة تضم في تسليحها ٦٢ منصة إطلاق صواريخ مضادة للطائرات «فولغا» C-75 و٤٤ منصة إطلاق صاروخية من نوع «بتشورا» C-125. كذلك يدخل في قوام قوات الدفاع الجوي ٢٤ بطارية مستقلة مضادة للطائرات (٦٨٨ فوهة من المدفعية المضادة للطائرات).

في النتيجة استطاع العراق أن ينشر في مواجهة قوات الهجوم الجوي الأمريكية وحلفائها ١٢٢ مقاتلة (مكونة بشكل رئيس من أنواع قديمة)، ١٠٨ منصات لمجمعات صاروخية مضادة للطائرات متوسطة وقصيرة المدى، أكثر من ٨٠٠ منصة إطلاق لمجمعات صاروخية مضادة للطائرات ذات قطر تأثير قصير ومدفعية مضادة للطائرات بمجموع بلغ نحو ٢٢٠ قنال هدف. إن حساب الأرقام المذكورة يعني أنه من أجل قنال هدف واحد للدفاع الجوي يجب التعامل مع أربعة أهداف جوية. خلال عشر سنوات لم يتعزز السطع الراداري العراقي بوسائط كشف الأهداف الجوية على الارتفاعات المنخفضة والمنخفضة جداً، ولا منظومة القيادة بوسائط معالجة وإرسال المعلومات.

بسبب معامل الجاهزية الفنية المنخفض لوسائط الدفاع الجوي العراقية وحمايتها الضعيفة من التشويش وغياب القيادة المركزية والتعاون بين قوات الدفاع الجوي الصاروخية والطيران المقاتل والدفاع الجوي للقوات، فقد أصبح تفوق وسائط الهجوم الجوي الأمريكية وحلفائها مطلقاً. ولم يتح لصدام حسين ولعدة أسباب أن ينقل منظمته العسكرية إلى مستوى نوعي أفضل.

الإجراءات التي قامت بها بغداد تدل على جاهزية السلطة لاستخدام كل القوى والوسائط من أجل حماية النظام الحاكم من جهة، ومن جهة أخرى وبتقييم حقيقي لجاهزية الجيش القتالية والقوى الجوية وقوى ووسائط الدفاع الجوي العراقية قبيل الحرب يمكن الافتراض بكل ثقة أن مقاومة بغداد للعدو سوف تكون في نطاقات محدودة فحسب، وفي المراحل الأولى للعملية. لم يكن هناك أي فرصة لدى العراق للوقوف في وجه الماكينة العسكرية الأمريكية التي تتمتع بتفوق مطلق عسكري وتقني.

حسب تقديرات خبراء البنتاغون فإن الجيش العراقي كان في عام ٢٠٠٣ أقل قدرة على القتال بنسبة ٥٠ - ٧٠% منه عام ١٩٩١ فحسب تقديرات وكالة مراقبة التسلح الأمريكية فإن الإنفاق بالوسائط على الجندي العراقي الواحد كان عام ١٩٩١ أكبر مما كان عام ٢٠٠٣ بنسبة ٧٠%، ومن ثمّ فإن تدمير نظام صدام حسين عسكرياً في ظل الظروف المتشكلة كان محتوماً. كذلك هناك في بغداد لم يعولوا على أوهام في هذا الخصوص قبيل الحرب. العمل العسكري الأمريكي اللاحق انصبَّ على ضرب القوات المسلحة العراقية التي أفلتت من العقاب من الجو والبحر، وانتهى الأمر إلى إسقاط نظام صدام حسين في مدّة قصيرة كفاية.

* * *

في آذار من عام ٢٠٠٣ بدأ الحلف الأمريكي البريطاني الحرب على العراق بحجة إخفاء صدام حسين أسلحة الدمار الشامل والصراع مع الإرهاب الدولي. لكن من البداية كان واضحاً بالنسبة إلى الجميع أن الأهداف الرئيسة للحرب كانت هي النفط، وحل المشكلات الاقتصادية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وتعزيز المكانة الجيوسياسية للولايات المتحدة في العالم أكثر. وفي التفاصيل: وُضعت أجندة لمهمة القضاء على جميع الأنظمة غير المفيدة وإقامة نظام عالمي جديد تحت زعامة الولايات المتحدة. عملياً ما يحدث هو إعادة ترتيب العالم وموارد الطاقة فيه بالدرجة الأولى.

بدأت الأعمال القتالية في ٢٠ آذار عام ٢٠٠٣ في الساعة ٥,٣٥ بضربات من مقاتلتي F-117A انطلقتا من القاعدة الجوية في قطر على الأغراض التي يُفترض وجود صدام حسين فيها، كذلك بالضربات الصاروخية التي تلتها

على عقد الاتصالات ومقرات القيادة للجيش العراقي. في الضربة الأولى استُخدم حتى ٤٠ صاروخ مجنح من منصات بحرية وجوية وما لا يقل عن ٣٠ طائرة من حاملات الطائرات والطيران التكتيكي. إلى جانب ذلك فإنه بعد الساعة ٧،٠٠ استُخدمت قاذفتان إستراتيجيتان للإغارة على بغداد من القاعدة الجوية دييغو غارسيا.

في ليلة ٢١ - ٢٢ آذار تعرض العراق لغارات كثيفة جداً، إلى الساعة الرابعة صباحاً من ٢٢ آذار، نُفّذ فيها ١٢ سلسلة من الضربات الصاروخية والجوية على الأغراض العسكرية على أراضي البلاد. كما انضم إلى العشرين قاذفة إستراتيجية العاملة من جزيرة دييغو غارسيا ومن القاعدة الجوية في مركز- تماريد في عمان «إخوتهم» من المطار البريطاني فيرفورد ومن القاعدة الجوية وايتمن في ولاية ميسوري.

من القاعدة الأخيرة طارت القاذفات الشبح B-2A «spirit» لأن عدد الهنغارات المعدة من أجل B-2A في دييغو غارسيا غير كافية لجميع هذه القاذفات. فعددها الكلي في القاعدة الجوية في المحيط الهندي هو ٦. الزمن الكلي لمسار طائرات «spirit» من قاعدة وايتمن أكثر من ٣٠ ساعة طيران ومن أجل B-52 من فيرفورد أكثر من ٢٠ ساعة. كذلك اشترك في الغارات ٣٠٠ طائرة (متنيه) وتكتيكية. الصواريخ المجنحة من المنصات البحرية والجوية، التي أطلقت في ليلة واحدة أكبر بثلاثة أضعاف مما استخدم خلال الحرب كلها في الخليج عام ١٩٩١. نتيجة الضربات الجوية العنيفة فقد تم الإخلال بقيادة القوات إلى حدّ كبير منذ البداية.

إضافة إلى ذلك فإنه من أجل تدمير أغراض القيادة العسكرية العراقية المكتظة بالعتاد الإلكتروني والتجهيزات الإلكترونية الفنية والمنظومات السلكية

طُوِّر قسم حربي خاص للصواريخ المجنحة والقنابل الجوية الموجهة يطلق نبضات كهرومغناطيسية شديدة، وقد استُخدم للمرة الأولى في ٢٦ آذار وفيه استُخدمت مبادئ عمل متنوعة للمولد المغناطيسي الانفجاري. في مركز الشحنة يوجد مولد ترددات فوق العالية يعمل مباشرة قبيل الاستخدام القتالي. بالتوازي مع نبضة الضغط العالي التي تتولد من انفجار الشحنة العادية من المواد المتفجرة تتشكل نبضة إلكترومغناطيسية باستطاعة ١ واط.

إضافة إلى ذلك فإنه من ٧ - ٩ نيسان أظهرت القوات العراقية مقاومة عنيفة في وجه القوات الأمريكية والبريطانية (ولا سيما في الجنوب)، بدورها القوات الأمريكية الهادفة لاقتحام بغداد وبقية المدن المركزية المهمّة في البلاد سعت بكل حماس لتجنب التصادمات القتالية مع الوحدات العراقية، واقتحام المناطق السكنية الكبيرة والتفَّت حول بؤر المقاومة، وحاصرت العدو المدافع، وصبّت نيران المدفعية عليه، مع توجيه الضربات بالمروحيات والطيران التكتيكي. بعد التدمير الكامل لقوى ووسائط العدو بدأ التحرك التالي للقوات وتطهير المنطقة. لقد كان عدد القتلى والأسرى قليلاً.

يجب أن ننوه إلى الفعالية العالية لأعمال أقسام السطع ووحداته التي أمنت ضمن الزمن الحقيقي المعطيات اللازمة لكل من القادة ووسائط التدمير. كما استُخدمت كامل مجموعة وسائط السطع لصالح القوات البرية - الأقمار الصناعية التجسسية وطائرات الاستطلاع E-8 «جي ستارز»، وطائرات الكشف الراداري بعيدة المدى والقيادة E-3 «أواكس» وطائرات السطع اللاسلكي الفني التكتيكية RC-12، حوامات السطع والمحطات الرادارية الاستطلاعية العضوية في مدفعية الميدان ووحدات الاستطلاع

للقوات البرية (متضمنة مفارز المهام الخاصة)، وعناصر تصحيح الرمي المدفعي المتقدمة، وعناصر المراقبة الجوية المتقدمة. لقد نفذت القوات البرية الأمريكية والبريطانية السطع بقواها ووسائطها العضوية. قائد القوات المشتركة أصبح موجوداً على مستوى «سرية - كتيبة»، وقد تلقى المعلومات المنظمة التي سمحت له بوثوقية عالية تقدير الموقف في ميدان المعركة واتخاذ القرار على الوجه لصحيح.

استخدام المدفعية خلال العملية تميز بكثافة عالية. ففي المرحلة الأولى للعملية أساءت القوات استثمار قيام الطيران للقوات الجوية بتدمير الأهداف التي كان يمكن تدميرها بنيران المدفعية وطيران الجيش، لكن في اليومين الثاني - الثالث من الأعمال القتالية، تمكنت قيادة القوات البرية من تجاوز هذه النزعة. فالأشكال التقليدية للأسلحة (الدبابات، المدفعية) قد أظهرت أهميتها واتضح أنه من دونها من غير الممكن تحقيق النجاح خلال العملية البرية.

إن التفوق المطلق لقوات التحالف في الكم والنوع لم يترك للعراق أي إمكانية لاستخدام الطيران بفعالية من أجل توجيه الضربات أو وسائط الدفاع الجوي من أجل صد ضربات الطيران والصواريخ. في الساعات الأولى من الأعمال القتالية لوحظ إطلاق صاروخين موجهين للدفاع الجوي في منطقة بغداد، وفيما بعد اقتصرت مواجهة طيران التحالف على طواقم المدفعية المضادة للطائرات ومجمعات الدفاع الجوي الصاروخية المحمولة.

دلت العملية في العراق مرة أخرى أنّ تحقيق السيطرة الجوية لا يمكن التعويل على النصر في الحرب الحديثة. في المحصلة النهائية فإن هذا الأمر التحديد هو الذي سمح للأمريكيين بتحقيق أهدافهم. فبفضل دعم

الطيران تمكنت القوات الأمريكية من التغلب في ٢١ – ٢٢ آذار على الضربات المضادة للعدو في منطقة الناصرية (حينما مُزّقت تراتيبها القتالية بوساطة ضربات المجموعات العراقية المتضمنة عدداً من الدبابات يصل حتى ٨٠ دبابة) وغرب كربلاء في ٢٧ آذار.

في الإجمال استخدم خلال عملية «الصدمة والرعب» ١٥٠ طائرة قاذفة إستراتيجية (أكثر من ١٠ طائرات B-2A من القاعدة الجوية وايتمن وديبغو غارسيا، ١١٥ طائرة B-52H من القاعدة الجوية فيرفو رد وديبغو غارسيا، ٢٥ طائرة B-1B من القاعدة الجوية مركز- تمار يد) ونحو ١٦٠٠ طائرة تكتيكية وطائرة متن من طيران الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى.

لكن لم يتسبب سلاح الطيران ولا الدفاع الجوي ولا الفوضى التي سادت الجيش بفشل أعمال القوى الجوية والدفاع الجوي العراقيين. فعدم استخدام الطيران والقوات الصاروخية للدفاع الجوي العراقية ضد وسائط الهجوم الجوي الأمريكية والبريطانية كان على الأغلب نتيجة يقين القيادة العراقية باستحالة تحقيق أي نتائج ولو كانت ضئيلة بسبب التفوق المطلق للجهة المعادية، وهذا التفوق كان محققاً ليس في كمية وسائط الهجوم الجوي ونوعيتها فحسب، بل في التفوق المعلوماتي الكامل للقوات المسلحة الأمريكية والبريطانية وفعالية قيادتها.

في ١٥ نيسان عام ٢٠٠٣ قدم ممثل لجنة رؤساء الأركان للقوات المسلحة الأمريكية في واشنطن الجنرال ستانلي ماك كريستال من حيث الجوهر خلاصة الأعمال القتالية: «المرحلة الرئيسة للعملية العسكرية الواسعة قد انتهت. وستبدأ القيادة بإخراج الوحدات الضاربة تدريجياً من العراق. بالمناسبة فإن

قوات الحلف ما زالت معرضة للخطر من جانب القوات المسلحة الرديفة المستمرة في المقاومة، ومقاتلي الحرس الجمهوري والإرهابيين».

* * *

لم يكن هذا القلق لديه بلا مسوّغ، ففي العراق وبعد الحرب الناجحة القصيرة والإطاحة بنظام صدام حسين صعدت موجة واسعة من المقاومة الشعبية للاحتلال. ربما زبغنيو بجيزينسكي محق، إذ يؤكد أن «الشعب العراقي ذا الـ ٢٥ مليون نسمة والمتمتع بسمعة أكثر قومية بين الشعوب العربية يمكن أن يظهر استعداداً أقل للتعايش مع سلطة الأجنبي مما هو منتظر. يجب تنفيذ برنامج طويل ومكلف وصعب لإعادة إعمار البلاد في وسط محيط متغير وغير ودي إلى حدّ كبير»[٧].

في أيار عام ٢٠٠٣ بعد الإعلان الرسمي لبوش عن توقف الأعمال القتالية، هجومت القوات الأمريكية سبع مرات وسطياً في اليوم. وفي تشرين الثاني ارتفع عدد صدامات القوات الأمريكية مع المقاتلين العراقيين إلى ٣٥ مرة. لقد سرت عبر البلاد سلسلة من الخطابات المتشددة من منظمة أنصار الزعيم الروحي مقتدى الصدر ، الذي تحول بشكل حاد ضد الوجود الأمريكي. السلطات الأمريكية في العراق كانت قد أعلنته خارجاً على القانون، وقد تلقى العسكريون الأوامر بتوقيفه ومهدوا الطريق للقبض على الإمام.

في صباح ٥ نيسان عام ٢٠٠٤ بدأت عملية خاصة كبيرة للقوات الأمريكية طُوّقت بنتيجتها مدينة الفلوجة كاملة. كان السبب هو مقتل أربعة مواطنين أمريكيين يعملون حسب عقود في العراق بشكل وحشي، فقد جرَّ المتطرفون أجسادهم عبر كل المدينة.

شارك نحو ١٢٠٠ من مشاة البحرية الأمريكية وكتيبتان من قوات الأمن العراقية في الأعمال القتالية، وأعلن ممثل الجيش الأمريكي بأن الهدف الرئيس لهذا العمل هو تجنب أذية التشكيلات المسلحة المعادية لأمريكا التي تمثل هذه المدينة واحدة من معاقلها.

الحالة في العراق مشابهة إلى حد كبير لما حدث في أفغانستان والشيشان وإلى حد ما في فييتنام. ففي كل مرة وبعد انتهاء الأعمال القتالية المباشرة يبدأ جزء من مرحلة إعادة الاستقرار وبغض النظر عن كل التناقضات السياسية الداخلية فإن أعمالاً عدائية قومية شديدة جرت ضد الفرق العسكرية التي نفذت عملية تطويق أعمال الجماعات المعادية وتدمير قادتها.

في جميع الأحوال إن عدد مؤيدي قوات الاحتلال قد تراجع إلى أدنى مستوى. عادة فإن غالبية الذين دعموا أعمال قوات التدخل في البداية والطبقات الاجتماعية التي وقفت على الحياد تحولت في النهاية إلى جانب قوات المقاومة.

إضافة إلى الولايات المتحدة انضم إلى هذه الحرب الثانية ضد الإرهاب دول أخرى أيضاً. فعند تسليم السلطة إلى الحكومة العراقية المؤقتة (٢٨ حزيران عام ٢٠٠٤) كان يوجد على أراضي البلاد فرق القوات المسلحة الأمريكية بتعداد عام نحو ١٤٠ ألف شخص، أما التشكيلات من ٣٣ دولة أخرى فقد تم توحيدها في فرقتين لقوات حفظ السلام - «المركز - الجنوب» تحت قيادة جنرال بولندي و«جنوب - شرق» تحت قيادة جنرال بريطاني، وغير مفهوم كم من الوقت ستبقى هذه القوات في العراق والشيء الوحيد المفهوم هو أن الأمريكيين والإنكليز سوف يبقون في البلاد طويلاً.

يجب ملاحظة أن الحرب الثانية مع الإرهاب كلفت دافعي الضرائب الأمريكيين أكثر من الأولى، فحسب كلام وزير الدفاع الأمريكي دونالد رامسفيلد، قد كلفت المرحلة العسكرية للعملية في العراق ٤ مليار دولار شهرياً. وفوق ذلك فإن الـ ١٠٠ مليار دولار المخصصة مسبقاً واضح أنها لم تكن كافية لإنهاء الحملة بنجاح لذلك في بداية أيلول عام ٢٠٠٣ طلب الرئيس بوش في خطابه تخصيص ٨٧ مليار دولار إضافية مكرراً كلام نائب وزير الدفاع وولفتز عن أن العملية في العراق «تمثّل المعركة الرئيسة في الحرب على الإرهاب».

لكنّ النظرة إلى هذه «المعركة الرئيسة» في الولايات المتحدة متنوعة. فالجنرال الاحتياط ويسلي كلارك يرى أن «الحرب على العراق قد ألحقت ضرراً بالنشاطات الإرهابية، وقادت إلى تعزيز المشاعر المعادية للأمريكيين في العالم الإسلامي»[١٠]. نعم، أُبعد صدام حسين عن السلطة، إلا أنه كما في السابق لا توجد أي أدلة على العلاقة بينه وبين إرهابيي «القاعدة»، فلم تُوجد أي آثار للبرنامج النووي العراقي، ناهيك عن الحديث عن السلاح النووي نفسه. لم يُعثر على أي شيء مهم هناك، حيث كان النجاح برأي قوات الاستطلاع مضموناً. لاسلاح كيميائي ولا بيولوجي في العراق اكتُشف، وبهذا الشكل لم يُوجد أي شيء يمكن أن يعدّ خطراً حقيقياً بالنسبة إلى الولايات المتحدة أو ما يمثل سبباً شكلياً من أجل بدء الحرب الثانية على الإرهاب.

* * *

في كتابه «الاختيار. السيطرة العالمية والزعامة الدولية» يقول الكلاسيكي المعروف في السياسة الحديثة زبغنيو بجيزينسكي:

«إن سعي بعض الدول الأجنبية لربط مهمتها مع الحرب التي أعلنتها أمريكا على الإرهاب قد أضاف غموضاً أكثر إلى عملية تحديد الخطر من خلال إعداد مخاطرة جديدة في تحول هذه الحرب إلى غرض للقرصنة السياسية من جانب الدول الأخرى.

الخطير أن رئيس الوزراء (الإسرائيلي) أرييل شارون والرئيس الروسي فلاديمير بوتين والرئيس الصيني السابق تسيان تسيمين قد تمسكوا بمفهوم «الإرهاب» لتحقيق أهدافهم الخاصة. فقد كانوا مضطرين ثلاثتهم للأخذ بالتعريف الأمريكي الضبابي لـ «الإرهاب الدولي»، الذي استُخدم كمسوّغ مريح لعمليات قمع الفلسطينيين والشيشان والإيغور»[١١].

يمكن قدر الإمكان دحض وجهة النظر هذه والحديث عن ازدواجية المعايير لكن عدم الاعتراف بأن العسكريين الروس بمسار مواز للأمريكيين يخوضون حربهم مع الإرهاب على أراضي شمال القوقاز، وبالدرجة الأولى في الشيشان يكون شيئاً من الغباء. فإذا كانت الحرب الشيشانية الأولى متعلقة «بإعادة شرعية الدستور والنظام على أراضي جمهورية الشيشان»، فإن الثانية قد حملت الطابع الذي ذكر آنفاً، وهو الحرب على الإرهاب.

لنتذكر الأحداث المرتبطة مع الحملة الثانية في الشيشان - إنها تفجيرات المنازل السكنية في حيين سكنيين في موسكو، وفي مدينة بويناكسك في داغستان، وفي مقاطعة فولغادونسكي روستوفسكي، فالمقاتلون الشيشان بقيادة خطّاب وباساييف اقتحموا الأراضي الداغستانية المجاورة تحت غطاء

راية الإسلام، وقد قتل مئات البشر، لذلك وُجد في المجتمع رأي عام مشترك مؤكد حول ضرورة الحرب الحاسمة على الإرهاب.

ونتيجة لذلك أيضاً بدأت في ١ تشرين الثاني عام ١٩٩٩ المرحلة الأولى من عملية إحلال النظام في الشيشان. تحركت ثلاث مجموعات من القوات الفيدرالية («الغربية» بقيادة الميجر جنرال فلاديمير شامانوف، «الشمالية» بقيادة الجنرال ليتينانت فلاديمير بولغاكوف و«الشرقية» بقيادة الجنرال ليتينانت غينادي تورشوف) من ثلاثة اتجاهات في عمق الجمهورية، وقد سبق ذلك ضربات كثيفة بالصواريخ وبالقنابل على الأهداف في مناطق إيتوم كالينسك، ونوجاي يورتوفسكي الشيشانية وعلى أطراف الضواحي سيرجن يورت، وأفتوري، وادي فيدينسكي والأهداف في أحياء أكتوبر، الصناعة القديمة، ويورت القديمة في غروزني. خلال الأيام الأولى نفذت قوات الطيران الفيدرالي ٢٠ طلعة قتالية.

في ٢ تشرين الأول احتلت وحدات القوات الداخلية أول تجمع سكني على أراضي جمهورية الشيشان؛ وهو ضاحية بوروزدينوفسكي شيلكوفسكي على بعد ٣ كم عن الحدود الإدارية لداغستان.

وجَّه الطيران يومياً ضربات بالصواريخ والقنابل. إن قصف الشيشان يذكِّر من حيث طبيعته (بتكتيك) الناتو في البلقان، لكنّ الخبراء العسكريين يذكرون أن كثافة استخدام الطيران كانت أقل بكثير مما كانت عليه في يوغوسلافيا (٥٠ - ٦٠ طلعة في عيد الطيران الروسي و ٣٠٠ طلعة لطيران الناتو).

في ٥ تشرين الأول بسطت القوات الروسية سيطرتها على ٣٠ منطقة سكنية. تحركت على طول الجبهة إلى خط نهر تيريك، كذلك احتلت القوات

جميع المرتفعات المسيطرة في الشمال والغرب والشرق على طول الحدود الإدارية للشيشان. بلغت خسائر القوات الفيدرالية خلال العملية في أراضي الشيشان إلى ٥ تشرين الأول ٤ قتلى و٢٢ جريحاً، وفقدت القوى الجوية الروسية في ٣ و٤ تشرين الأول طائرتي اقتحام سو- ٢٥ قامتا بتنفيذ السطع للأراضي وقاذفة الجبهة سو-٢٤ التي شاركت في عملية البحث والإنقاذ.

في ١٢ تشرين الأول انتقلت المناطق الشيشانية الشمالية الثلاث ناروسكي وشلكوفسكي ونادتيريتشني إلى سيطرة القوات الفيدرالية، وبدأت في هذه المناطق عملية إعادة عناصر السلطة المحلية، ونشطت مكاتب القيادات العسكرية، ووصلت المساعدات الإنسانية على هيئة منتجات غذائية ووقود ومواد ضرورية.

في ١٥ تشرين الأول بدأت القوات بتطهير ضاحية غوراغورسكي. سبق هذه العملية معارك طاحنة مع تشكيلات مسلحة غير شرعية ومع باساييف في المقدمة، فقد استخدم المقاتلون تكتيك «الدفاع الفعال» - تفخيخ الطرقات، وبناء الكمائن، ونفذوا الهجمات بمجموعات صغيرة على القوات الروسية. حسب معلومات مصادر رسمية روسية فإن خسائر القوات الفيدرالية إلى اللحظة بلغت ٤٧ قتيلاً، كما كانت خسائر المقاتلين في ذلك الوقت أكثر من ١٥٠٠ قتيل.

إلى ١٦ تشرين الأول (أي تاريخ بدء المرحلة الثانية للعملية) قدَّر الخبراء العسكريون التعداد العام للتشكيلات المسلحة الشيشانية غير الشرعية بـ ٢٠ ألف شخص، علماً أن لديهم ١٥ دبابة، و٣ منصات مدفعية ذاتية الحركة، و٥ منظومات «غراد»، و٢٠ مدفعا ميدانياً، و١٦منصة مضادة

للطائرات، و٤٠ مجمعاً صاروخياً مضاداً للطائرات، ونحو ٥٠٠ وسيلة مختلفة مضادة للدبابات. يسمح سير الأعمال القتالية لاحقاً بالاستنتاج أن هذا التقييم للقدرات العسكرية للمقاتلين كان مخفضاً كثيراً لأن قنواتهم للتزود بالسلاح قد عملت بلا توقف، وها هو تقييم الجنرال شامانوف:

«لقد اصطدمنا في الشيشان بجيش من عدة آلاف من المرتزقة والمقاتلين المحليين، مسلح ومزود جيداً. في الشيشان نحن نقتحم مدناً وضواحيَ جبلية عالية تتحول إلى مناطق حصينة مترامية الأطراف. في أفغانستان لم يكن ذلك، أما في الشيشان فقد كانت حرب خنادق...».

في ٢١ تشرين الأول عبرت أقسام القوات الفيدرالية البرية نهر تيريك وبدأت بتوسيع المنطقة على الجانب اليميني للنهر ووجهت المدفعية والطيران ضربات على التضاريس قرب تيريك والمنطقة الشمالية من غروزني، وفي ٢٦ تشرين الأول أصبحت القوات الفيدرالية على مسافة ٧ - ١٠ كم عن غروزني، وطوقت العاصمة الشيشانية في نصف طوق.

في نهاية تشرين الأول عام ١٩٩٩ بدأت المرحلة الثانية من العملية على الإرهاب. تحدَّث عن ذلك في ٢٨ تشرين الأول نائب رئيس أركان القوات المسلحة الروسية الذي كان موجوداً حينها في نيويورك الجنرال ف.مانيلوف، حسب كلامه فقد انتهت المرحلة الأولى للعملية المتعلقة بإقامة مناطق آمنة شمالي وغربي وشرق الشيشان، ومجموعة القوات الروسية المحدودة قد ركزت على تدمير أهداف مستطلعة، محددة بدقة وأغراض الإرهابيين والتشكيلات المسلحة غير الشرعية.

«جوهر المرحلة الثانية للعملية هو تحديد بؤر التشكيلات الإرهابية، ومن ثمّ القبض عليهم إذا ألقوا سلاحهم أو تدميرهم» - يضيف مانيلوف «هذه المهام تنفيذها موجه ومخطط في مواعيد محددة من الرئيس والحكومة، ولدينا القدر الكافي من القوى والوسائط لتنفيذها إلى النهاية».

مع بداية المرحلة الثانية للعملية تقدمت المجموعات الفيدرالية الشمالية والشرقية والغربية إلى الأمام للإحاطة بغروزني، وفي ٢٧ - ٢٨ تشرين أول وعلى كامل خط الجبهة من باموت إلى زانداك نُفّذ قصف عاصف من مئات السبطانات للمنظومة النفاثة للرشقات النارية «غراد» والمدفعية من العيارات الكبيرة، وعمل الطيران بكثافة منفّذاً أكثر من ١٠٠ طلعة في اليوم. وفي ٢٨ تشرين الأول طوقت قوات المجموعات الشرقية المناطق السكنية في حي غوديرميسكي، كما أنهت وحدات قوى الأمن الداخلي تطهير المناطق السكنية ناغورني، وفينوغرادني، وداربانخي، وبراغوني.

في ٢٩ تشرين أول أعلن رئيس المجلس المحلي للشيشان م. سعيد ولايف أنه لا يعترف بأصلان ماسخادوف رئيساً شرعياً للشيشان، مطلِقاً عليه تسمية «مجرم»، حينها حاصرت القوات الفيدرالية المدينة الثانية من حيث الأهمية في الشيشان وهي غوديرمس (من الشمال والشرق والشمال الغربي)، فوصلت مفارز الإنزال ومشاة البحرية إلى أطراف المدينة ووجه الطيران مجموعة ضربات على مواقع المقاتلين في المدينة، وفي النتيجة غادرت القوات الرئيسة لتشكيلات المقاتلين غير الشرعيين المدينة.

في الثاني من تشرين الثاني احتلت القوات الفيدرالية المواقع في التضاريس عند نهر تيريك، والأقسام المتقدمة كانت على مسافة ٤ كم عن غروزني التي قصفتها المدفعية الثقيلة ومنصات «الغراد». نُفذت ضربات

الطيران والمدفعية على الأهداف في الأماكن السكنية للمناطق: ساماشكي، وبيرفومايسكي، وبيتروبافلفسكي، وتولستوي - يورت، وباموت، وأتشخوي - مارتان، كذلك في أوروس -مارتانوفسكي، فيدنسكي وشالينسكي.

في التاسع من تشرين الثاني حاول المقاتلون أربع مرات بلا جدوى الهروب من غوديرمس، وفي المدينة كانت القوات الفيدرالية قد نفَّذت (تطهيراً) بالاشتراك مع «المجموعات المسلحة غير الرسمية» من السكان المحليين، كذلك أُنشئت إدارة مؤقتة. وفي العاشر من تشرين الثاني اقتربت القوات الفيدرالية كثيراً من ضاحية باموت السكنية من جهة الشمال والغرب وقد تعرضت للقصف من مختلف أنواع المدفعية الثقيلة. حسب معطيات الأركان في عهد رئيس الشيشان فإن باموت كانت مدمرة بالكامل.

في ١٢ تشرين الثاني، دون أي طلقة سلَّم السكان بأنفسهم مدينة غوديرمس للقوات وضغطوا لخروج مجموعة كبيرة من المقاتلين إلى الأطراف تحت نيران مدفعية القوات الفيدرالية. مفتي الشيشان أحمد قاديروف والقادة العسكريون المحليون الإخوة يامادايف، وكذلك أكابر المدينة أعلنوا أنهم «قد شبعوا حروباً، وأنهم جاهزون لبناء حياة سلمية بالتعاون الوثيق مع القوات الروسية».

في ٢٦ تشرين الثاني أعلنت قيادة القوات الفيدرالية عن بداية المرحلة الثالثة والختامية حسب الخطة للعملية ضد الإرهاب. فقد وجهت المدفعية والطائرات مجموعة ضربات كثيفة على القواعد المحصنة وأركانات المقاتلين في غروزني، وأوروس - مارتان ووادي أرغونسكي حيث تمر شرايين المواصلات الرئيسة مع المناطق الجبلية للجمهورية الممتدة إلى أراضي جورجيا.

في عملية حصار غروزني بقيت الاتجاهات الشرقية والغربية هي الرئيسة بالنسبة إلى القوات الروسية، وعلى الاتجاه الشرقي اقتربت القوات الفيدرالية من مدينة أرغون وبدأت بتطويقها، وعلى الاتجاه الغربي بسطت القوات الروسية سيطرتها على مركز مدينة أتشخوي - مارتان الواقعة على بعد ٣٠ كم عن غروزني دون قتال، وفي ٢ كانون الأول اكتملت عملية تطويق مدينة أرغون، وفي ٣ كانون الأول كانت نظيفة من المقاتلين.

في ٥ كانون الأول انضمت المجموعة الشرقية للقوات الروسية إلى وحدات الجنرال شامانوف المتقدمة جنوبي غروزني، وطوقت القوات الفيدرالية غروزني بالكامل. حسب معلومات أركان المجموعة الروسية فإن فصائل المقاتلين في المدينة يبلغ تعدادهم ٦ آلاف شخص. في ٦ كانون الأول اقترحت القيادة العسكرية الروسية عليهم مغادرة غروزني قبل ١١ كانون الأول. هذه القصاصات التحذيرية أُلقيت من الطائرات، وقد تضمنت أنّ المدافعين عن المدينة ليس لهم أي فرصة للنجاح، وسيُعدّ كل من سيبقى في العاصمة إرهابياً.

في ٨ كانون الأول أعلن الجنرال ف. مانيلوف أن «موسكو عازمة على إنهاء الأعمال القتالية في الشيشان خلال شهر»، وأضاف أنه «إذا لم تتشكل الظروف كما تتمنى القوات الروسية، فإن الجيش سوف ينهي العملية في شمال القوقاز خلال ٢ – ٣ أشهر».

في ٢٦ كانون الأول عام ١٩٩٩ بدأت عملية «البحث عن تشكيلات العصابات وتدميرها» في غروزني. في ٢٨ كانون الأول قال وزير الدفاع الروسي ي. سرغييف: بعد معارك الأيام الثلاثة الطاحنة تسنى لوحدات القوات

الفيدرالية المتقدمة التقدم إلى مركز العاصمة الشيشانية، وقد اعترف أن المقاتلين الشيشان قد أظهروا مقاومة عنيفة. حسب كلام رئيس المجلس المحلي الشيشاني سعيدوللايف أقسم المقاتلون على القرآن أنهم ماداموا أحياء لن يخرجوا من غروزني، لكن بغض النظر عن هذا «القسم» فإنه بعد المعارك الدموية الصعبة في ٦ شباط عام ٢٠٠٠ حُرّرت غروزني من المقاتلين كاملة.

تلا ذلك إعلان الجنرال فاليري مانيلوف أن تحرير غروزني ليس المرحلة الأخيرة للعملية ضد الإرهاب في الشيشان، لأن «التشكيلات غير الشرعية المسلحة في الجمهورية لا يتركون أي محاولة للاختراق في الشمال وفي الجنوب الشيشاني». حسب تقديرات قيادة المجموعات الموحدة للقوات الروسية احتشد في المناطق الجنوبية للشيشان من ٣ إلى ٨ آلاف مقاتل، فصائلهم استمرت في نشاطاتها في مناطق فيدينسكي، وإيتوم-كالينسكي، وشاتويسكي. استمرت الضربات الجوية على قواعد المسلحين في الجبال، حيث كان لدى خطّاب ١٧ قاعدة منها وقد نفذ الطيران الفيدرالي ١٠٠ طلعة يومياً.

من أجل تنفيذ القسم الجبلي من العملية تشكّلت مجموعة «الجنوب» بقيادة الجنرال بولغاكوف. خلال الأعمال القتالية في الشيشان استُخدم قنابل عالية الشدة زنة طن ونصف، أظهرت حسب كلام رئيس لجنة القوى الجوية أناتولي كورنوكوف «فعالية عالية كفاية». تحدثوا ببلاغة عن مرارة الأعمال القتالية، وعن قرار الجيش استخدام وسائط مؤثرة من أجل إنهائها بنجاح.

في ١٦ شباط من عام ٢٠٠٠ أعلن رئيس الأركان العامة للقوات المسلحة الروسية الفريق أناتولي كفاشنين أن «القوات الفيدرالية سوف تنهي

المرحلة العسكرية في الشيشان وتنتقل إلى العمليات الخاصة»، مؤكداً أن «تنفيذ العمليات الخاصة سوف يبدأ مباشرة بعد تدمير القوى الرئيسة للمقاتلين في منطقة شاتويسكي في الشيشان»، وقال إن «الأفضلية في تنفيذ العمليات الخاصة سوف تكون لقوى الأمن وعناصر حفظ النظام»... «إن هدف العمليات الخاصة هو كشف المجموعات المارقة الصغيرة وتدميرها في حال مقاومتها».

في تلك الأثناء أجرت القوات الفيدرالية تحضيراتها لتنفيذ عملية واسعة النطاق في المناطق الجبلية للشيشان من خلال حشد القوى الرئيسة على مداخل وادي أرغونسكي وفيدينسكي. وجهت المدفعية والطيران مجموعة من الضربات على مواقع التشكيلات الشيشانية، فحسب معطيات العسكريين حُشد مع انتهاء العشرة أيام الثانية من شباط في المناطق الجنوبية للجمهورية حتى ٨ آلاف مقاتل مسلح جيداً ومدرب من أجل خوض الأعمال القتالية في الجبال.

منطقة وادي أرغونسكي أصبحت المعقل القوي والحقيقي الأخير من التشكيلات المسلحة بالنسبة إلى مسخادوف وباساييف، وهنا بالتحديد تهيأت القوات الفيدرالية لتوجيه ضرباتها الحاسمة. فإذا كانت قدرات القوات الفيدرالية في بداية شباط محدودة ببعض الضربات الصاروخية والقنابل على مواقع المقاتلين فحسب، فإن القدرات النارية لها قد بدئ تعزيزها في منتصف الشهر على اتجاه أرغونسك، وفي موزدوك زُجّت ثلاث حوامات من الجيل الجديد «القرش الأسود» التي أوكل إليها في المعارك

القادمة اجتياز «التعميد القتالي». في معارك وادي أرغونسكي أيضاً استُخدمت القذائف المدفعية الموجهة ١٥٢مم «كراسنوبول»، كما وُجد في ترسانة القوات الفيدرالية أيضاً قنابل فراغية شديدة، وقد توجهّت كتيبة معززة نارياً من لواء كينيشمسكي للوقاية الكيميائية والإشعاعية إلى منطقة الأعمال القتالية.

مجموعة القوات الفيدرالية المكونة من ٢٠ ألف مقاتل أحاطت بوادي أرغونسكي، وقامت بمحاصرة المقاتلين الشيشان المختبئين هناك بالكامل. في ٢٩ شباط تمكنت قوات الجنرال بولغاكوف من تحرير آخر منطقة مركزية في الجمهورية وما تبقى بيد المقاتلين، ورُفع العلم الروسي فوق شاتوي. وأُعلم فلاديمير بوتين «عن تنفيذ مهام المرحلة الثالثة» للعملية في شمالي القوقاز وقد صرح القائد العام للمجموعات الموحدة الجنرال غينادي تروشيف أنه خلال ٢ - ٣ أسابيع إضافية سوف تُنفّذ عمليات لتدمير «العصابات المارقة»، لكن العملية الواسعة بالقوات قد أُنجزت. لقد بدا أن الجنرال متفائل جداً؛ فالحرب على الإرهاب قد بدأت توّاً.

العملية ضد الإرهاب في الشيشان كانت مؤثرة جداً في الميزانية الروسية فقد أُنفق نحو ٥٠ مليار روبل على الأشهر الثلاثة الأولى فحسب من الأعمال القتالية، وكل يوم من الحرب في شمال القوقاز قد كلف روسيا ما بين ٤٠ - ٥٠ مليون دولار. لكن هذا ليس هو الأسوأ، بل الأسوأ هو الخسائر البشرية، فخلال الحرب الشيشانية الأولى عام ١٩٩٤ - ١٩٩٦ فقدت روسيا في الأعمال القتالية أكثر من ٥,٥ ألف قتيل، ٥٢ ألف جريح ونحو ٣ آلاف مفقود دون أي خبر عنه من العسكريين. خلال خمس سنوات من الحرب

الشيشانية الثانية كانت خسائر القوات الروسية متناسبة مع الخسائر خلال الحملة الأولى في الشيشان لكن «العملية ضد الإرهاب» تستمر إلى اليوم، بوساطة وحدات القوات الخاصة، ومن ثمّ تتزايد قائمة الخسائر.

هل يستطيع أحد ما أن يجيب عن السؤال «كم قُتل من السكان المدنيين خلال الحملتين في الشيشان؟»، حسب معلومات قيادة الأمم المتحدة الخاصة بتنسيق المسائل الإنسانية في روسيا، سُجلت ٣٢٩٣ حادثة في الشيشان في المدّة مابين عامي (١٩٩٥ – ٢٠٠٤) متعلقة بانفجار ألغام وذخائر غير منفجرة، من بينها ٧٤٠ حالة مميتة و٢٥٥٣ حالة إصابة بجروح. هذه المعلومات لا تتضمن المعلومات عن العسكريين الذين قُتلوا نتيجة انفجار الألغام بهم، وهذا هو رأس «جبل الجليد» فحسب عن آلاف الضحايا البشرية للحروب في الشيشان.

* * *

العملية ضد الإرهاب في شمال القوقاز في الوقت الحالي تحولت إلى شكل جديد - بلا خط واضح للجبهة، وبلا تصور دقيق لدى القيادة الروسية عن عدد المقاتلين مع تنامي الوزن النوعي للعوامل «الخفية» التي تتدخل في الأحداث، فالقوات الرئيسة للمحيط العسكري لشمال القوقاز في مواجهة التشكيلات غير الشرعية تنتشر في الشيشان. في جمهورية الشيشان وُجد عام ٢٠٠٤ أكثر من ٦٠ ألف مقاتل من الجيش وقوى الأمن الداخلي.

في «الأجنحة» وفي «المؤخرة» (في إنغوشيا، وأوسيتيا الشمالية، وداغستان، ومقاطعة ستافروبول) تنتشر الفرقة ١٩ من المشاة المحمولة (منطقة فلادي كفكاز) وفوج المشاة المحمولة المستقل ١٣٥ (منطقة براخلادني، وقرب نالتشيك)، واللواء ٧٧ المستقل للمشاة البحرية (منطقة كاسبيسك)، واللواء

٢٠٥ المستقل للمشاة المحمولة وفوج الحوامات المستقل ٤٨٧ للقيادة القتالية (بودينوفسك)، والفوج ٤٢٩ للمشاة المحمولة والفوج ١٠٢ للحرب الإلكترونية، وسرب حوامات قتالية لحرس الحدود والأمن الفيدرالي (منطقة موزدوك).

كان توزيع القوى والوسائط للقوات الفيدرالية على الوزارات والمؤسسات على النحو الآتي:

وزارة الدفاع: مباشرة في إنغوشيا في منطقة مطار «سليبتسوفسكي»، غير بعيد عن العاصمة تروتسكي، على الحدود الإدارية لأنغوشيا مع الشيشان ينتشر الفوج ٥٠٣ مشاة محمولة من الفرقة ١٩ للجيش ٥٨. يبلغ تعداده نحو ٣ آلاف جندي و١٢٥ شخصية مدنية.

حسب المعطيات الرسمية، فإن مجموعة وزارة الدفاع الروسية في القسم الجبلي لجمهورية الشيشان يبلغ تعدادها ٣٣ ألف شخص، من بينهم ٢٨ ألف يشكلون أساساً ثابتاً، أي مقاتلو شمال القوقاز العسكريين. المجموعة قُسّمت إلى وحدات فرعية من عدة أنواع: فصائل القوات الخاصة (بشكل رئيس القيادة الرئيسة للاستطلاع)، ومجموعات كتائب تكتيكية، من بينها أربع كتائب إنزال جوي (٢٣٠٠ مقاتل وأكثر من ٤٠٠ قطعة من العتاد القتالي الثقيل) وكتيبة مشاة بحرية (٣٥٠ شخصاً)، كذلك سرايا قيادة ومجموعات إدارية للمنطقة.

قوات الأمن الداخلي: حسب معطيات أركان المجموعة الموحدة للقوات في شمال القوقاز فإن تعداد مجموعة القوات الداخلية لوزارة الداخلية الروسية في الشيشان مع احتساب اللواء ٤٦ العملياتي المستقل (الذي ينتشر في الجمهورية في قواعد ثابتة) يبلغ ٢٥ ألف شخص.

الدور الرئيسي في تحييد المقاتلين تؤديه المجموعات الاستطلاعية ووحدات المهام الخاصة للقوات الفيدرالية. لقد تابعت أعمالها حول تلافي الأعمال الإرهابية والتخريبية في مناطق انتشار القوات والمواصلات وتغطية الممرات الفيدرالية، كذلك تؤمن القوات الداخلية الأمن لعمل أعضاء السلطة الحكومية والإدارة الذاتية المحلية، والحفاظ على النظام العام وتنفيذ مهام استعادة الحياة المدنية في الشيشان.

قوات حرس الحدود والأمن الفيدرالية وتمثل هنا المجموعة الأكبر في الدوائر الحدودية في فصيل أرغونسكي لحرس الحدود (٢,٥ ألف شخص) مع منصات صاروخية غزيرة النيران «غراد»، إضافة إلى فصيل المهام الخاصة الـمُشكّل عام ٢٠٠٣ في بورزو (لا يقل عن ١٥٠٠ شخص).

يحافظ حرس الحدود على مراقبة ٨١ كم، وهو القسم الشيشاني من الحدود الروسية - الجيورجية. يعمل في قوام فصيل المهام الخاصة وحدات حرس الحدود «سيغما» - البنية النخبة في حرس الحدود الروسية المشابهة لمجموعات «ألفا» أو «فيمبل». تحت الرايات الشيشانية يعمل فصيل حرس الحدود خونزاخسكي وسرب كاسبيسكي للحوامات، إضافة إلى فصائل حرس الحدود المعززة في فلادي كافكاز ونازران ونالتشيك.

تكتيك المجموعة الموحدة للقوات في شمال القوقاز، وانسجاماً مع فكرة القيادة الرئيسة للقوات حول استخدامها في الآونة الأخيرة تمثل في الانتقال من الإجراءات الكبيرة للقوات والعمليات الخاصة إلى الأعمال النقطية المبنية على المعلومات الاستطلاعية.

مع أن عدد الإرهابيين على أرض الشيشان لم يعد كبيراً، لا يتيحون لأحد العيش طبيعياً، فحسب تقديرات وزير الداخلية للجمهورية الشيشانية

الجنرال علو ألخانوف (وهو حالياً رئيس الجمهورية) يعمل في الشيشان نحو ٥٠٠ مقاتل نشط. إلا أنه في الغارات التي حدثت في ليلة ٢١ إلى ٢٢ حزيران عام ٢٠٠٤ في نازران ومخاتشكالا، شارك ١٥٠٠ مقاتل حسب بعض التقديرات. فوق ذلك يجب الاعتراف بأنهم قد عملوا وفق خطة واحدة بدقة وبتماسك كفاية.

كان هجومهم غير متوقع نهائياً من أجل القيادة العسكرية للبلاد، الأمر الذي اعترف به رئيس الأركان العامة الجنرال كفاشنين، فقد قال إن «ضربة الأولى للإرهابيين الشيشان على نازران كانت مفاجئة، وفي وضح ضوء النهار، وهذا يستوجب كثيراً من التساؤلات».

تمكنوا من إغلاق مركز نازران واقتطاع شرايين المواصلات المهمّة، ثم ابتعدوا إلى المواقع الرئيسة، وبانتظام استكملوا ترسانتهم بمئات القطع من السلاح (من الطلقات فحسب أخذوا نحو ٢٠٠ ألف قطعة)، فما يسمى «المطاردة» لم تُعطَ أي نتائج، فوفق تصريح نائب وزير الداخلية الشيشاني رسلان ألخانوف فقد قاد الهجوم على نازران والمناطق السكنية الأنغوشية الأخرى قائد إحدى المجموعات الوهابية «الجماعة» الذي يعمل في أنغوشيا محمد يفلييف، وفي داغستان يترأس الإرهابيين رباني خليلوف. لقد اعترف رسلان ألخانوف اعترافاً غير مباشر باتساع الجبهة الانفصالية في شمال القوقاز: «يجب قص أجنحة الإرهابيين في الشيشان وفي أنغوشيا وداغستان أيضاً».

إضافة إلى ذلك يملك الإرهابيون الشيشان علاقات وثيقة مع «الجهاد» العالمي، وهذه العلاقات حسب معلومات الصحيفة الأمريكية «نيوزويك» مستمرة منذ أكثر من عشر سنوات.

* * *

وهكذا فإن نجاح التدابير الموجهة ضد الإرهاب وفشلها في عدد من دول العالم تقودنا إلى فهم أنّ إستراتيجية سياسية معلنة تلزم لإضعاف كامل مجموعة العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية المساعدة للإرهاب، وجذور كل ما يغذي الحركات الإرهابية يجب اجتثاثها سياسياً، وهذه هي الطريقة الوحيدة التي يمكنها التقليل من الخطر العالمي للإرهابيين وجعل العالم أكثر أمناً واطمئناناً.

الفصل الثامن

الحروب المحتملة
في الربع الأول من القرن الحادي والعشرين

لم يعد العالم المعاصر أكثر أمناً ولن يكون كذلك في المستقبل القريب، فالحروب سوف ترافق البشرية في العقود القريبة القادمة، وبقدر ما ارتفعت الدعوات للسياسيين من أجل استبعاد الوسائط العنفية للصراع من منظومة العلاقات الدولية الرسمية والإثنية والطائفية وغيرها كان يوجد دائماً ذلك، الذي يعدّ أن جميع الوسائط التي تؤمن له تحقيق أهدافه هي وسائط جيدة، فالعلماء والسياسيون والعسكريون جميعهم يتحدثون عن حروب محلية عالمية ممكنة.

هناك عدة نماذج مختلفة معروفة للحروب بُنيت على أساس هذه المفاهيم أو تلك. في المقام الأول نذكر من بينها مفهوم «تعاقب الحضارات» لتوينبي، الذي يسمح لمجموعة من الباحثين (ج موديلسكي، وإي. فاليرشتاين، وأو. تومبسون وغيرهم) بعرض رؤيتهم عن تاريخ المجتمع البشري والحروب.

كما هو معروف فالمؤرخ البريطاني المشهور وعالم الاجتماع أرنولد توينبي (١٨٨٩ - ١٩٧٥) قدم نظريته عن تعاقب الحضارات المحلية التي حل بعضها محل بعض، وكل واحدة منها تمر بالمراحل الأربع نفسها: الولادة، والنمو، والانحدار، والتفكك. ومن ثمّ تتعاقب دورات الحرب والسلام في التاريخ العالمي.

يؤكد توينبي أنّ أي مجتمع مكون من حكومتين وأكثر توجد فيه نزعات لضبط التغيرات في توازن القوى من خلال منظومة من الضوابط. فتنامي القدرات العسكرية و(أو) الاقتصادية لهذه الدولة أو تلك يضطر أعضاء مثل هذه المجتمعات لاستخدام الوسائط الدبلوماسية (دائماً) والوسائط العسكرية (في حال الضرورة) من أجل حفظ الاستقرار في منظومة العلاقات المتبادلة، لكن الوسائط الدبلوماسية المتعلقة بحفظ التوازن في القوى غالباً ما تكون غير فعالة أمام التنامي الكبير للقدرات وطلبات هذه الدولة أو تلك، لذلك فإن الحرب تُعدّ الأداة السائدة لحفظ توازن القوى في المجتمعات الدولية.

إلى جانب ذلك يقول توينبي: «أهم عمل في مجموعة الأحداث المنتظمة التي تتعاقب في دورة محددة هو اندلاع حرب كبيرة حين تحاول الدولة ذات القدرات الكبيرة جداً التأثير على المجتمع الدولي بما في ذلك الوسائط العسكرية، مما يمهد لولادة تحالف من الدول ردّاً على ذلك». كل القدرات المتنامية للدولة وتنامي الخطر على المجتمع الدولي والإخلال بتوازن القوى يجبر دولاً أخرى على للتضامن فيما بينها وتشكيل اتحادات، بما في ذلك الاتحادات العسكرية في مواجهة الهيمنة المتولدة ولهذا السبب تكون «مجرد حروب» أو «حروب كبيرة».

إلى جانب ذلك فإن الحرب الكبيرة أيضاً لا تحل جميع المشكلات المتراكمة بين الجهات المتنازعة، فالسلام الذي أُرسي بعد الحرب الشاملة (يدعوه توينبي«السلام قصير الأمد») الذي يلبي أهداف أعضاء المجتمع الدولي عدة سنوات فحسب، والمشكلات التي لم تُحّل بين الدول تصبح ملحة وتحدد بؤر التوتر التي تقود إلى نزاعات وحروب جديدة (حسب مصطلحات توينبي هي «حروب إضافية»).

هذا النوع من الحروب عادة أقل دماراً من الحرب الكبيرة، وأكثر دلالة؛ لأنه يساعد على حل مسائل محددة عالقة بين العلاقات الدولية المتبادلة. بعد انتهاء سلسلة من الحروب الصغيرة تبدأ مرحلة طويلة نسبياً من السلام (حسب مصطلحات توينبي «السلام الشام» التي ستنتهي بظهور هيمنة جديدة غير راضية عن مكانتها ودورها في المجتمع الدولي، وتُغلق المرحلة.

من وجهة نظر توينبي فإنه في التاريخ الدولي المعاصر يمكن تمييز خمس مراحل، كل واحدة منها يمكن تقسيمها إلى خمسة أطوار (انظر الجدول ١١).

الجدول (١١)

النموذج التعاقبي للحرب والسلام في تاريخ الغرب الحديث

الطور	الافتتاحية (١٤٩٤ - ١٥٦٨)	الدورة الأولى (١٥٦٨ - ١٦٧٢)	الدورة الثانية (١٦٧٢ - ١٧٩٢)	الدورة الثالثة (١٧٩٢ -١٩١٤)	الدورة الرابعة (١٩١٤ - ؟)
الحروب الوقائية			١٦٦٧ - ١٦٦٨		١٩١١ - ١٩١٢
الحرب الشاملة	١٤٩٤ – ١٥٢٥	١٥٦٨ – ١٦٠٩	١٦٧٢ – ١٧١٣	١٧٩٢ – ١٨١٥	١٩١٤ - ١٩١٨
السلام قصير الأمد	١٥٢٥ - ١٥٣٦	١٦٠٩ - ١٦١٨	١٧١٣ - ١٧٣٣	١٨١٥ - ١٨٤٨	١٩١٨ - ١٩٣٩

الحروب الإضافية	١٥٣٦ - ١٥٥٩	١٦١٨ - ١٦٤٨	١٧٣٣ - ١٧٦٣	١٨٤٨ - ١٨٧١	١٩٣٩ - ١٩٤٥
السلام الشامل	١٥٥٩ - ١٥٦٨	١٦٤٨ - ١٦٧٢	١٧٦٣ - ١٧٩٢	١٨٧١ - ١٩١٤	

التاريخ الغربي المعاصر حسب توينبي يبدأ من معارضة فرنسا لسلالة فالوا والنمسا لسلالة غابسبورغ، أي منذ العام ١٤٩٤ عندما سعت كل من هذين الدولتين إلى احتلال موقع السيادة في أوروبا[1]. ضمن عملية «الدورة الافتتاحية» في الصراع بين الدولتين انضمت إليها جهة ثالثة هي إسبانيا في الخمسينيات من القرن السادس عشر.

ظهرت هولندا والسويد في الدورة الأولى، لكن في الدورة الثانية حل محلهما بريطانيا العظمى وبروسيا، وخرجت إسبانيا الضعيفة من عداد الزعماء الدوليين في الدورة الثانية واحتلت روسيا موقعها.

مع انتهاء الدورة الثالثة عززت إيطاليا والولايات المتحدة واليابان قدراتها الاقتصادية والسياسية والعسكرية وسعت لتأدية دور اللاعبين الرئيسيين في منظومة العلاقات الدولية، وقد أدى إعادة إنتاج السلطة الدولية إلى نتائج مأساوية في إطار الدورة الرابعة للتاريخ المعاصر.

يميّز باحث آخر هو جورج موديلسكي بين أربعة أطوار من التاريخ على مقطع من القرن (انظر الجدول ١٢). حسب رؤيته فإن المنظومة الدولية

(١) سلالة فالوا حكمت فرنسا من العام ١٣٢٨ إلى العام ١٥٨٩، وسلالة غابسبورغ حكمت النمسا (في الإمبراطورية النمساوية - المجرية) من العام ١٢٨٢ إلى العام ١٩١٨ وفي إسبانيا أيضاً من العام ١٥١٦ إلى العام ١٧٠٠. [المترجم]

تمر عبر كل هذه الأطوار الأربعة وتبدأ دورة جديدة. يبدأ هذا الباحث من العام ١٤٣٠ بصفتها نقطة مرجعية ويستمر إلى عام ٢٠٣٠. المهم في الموضوع تحقيق كثير من التصورات في هذه النظرية، على الرغم من أنها نُشرت من مدة غير بعيدة (في عام ١٩٨٧).

حسب موديلسكي فإن كل طور من دورة طويلة يُمثّل نموذجاً خاصاً للسلوك، فطور الحرب العالمية (الحلول الماكروية) تميز بالعنف الرهيب، لكن في الوقت نفسه كان يؤثر في مسألة الزعامة في المنظومة الدولية.

* * *

الجدول (١٢)

الدورات الطويلة للسياسة العالمية حسب جورج موديلسكي

الدورة	الأطـــــــوار			
	تسوية (المسائل الدولية)	التحالفات (الحلف الرئيس)	الحل الماكروي (الحرب العالمية)	التنفيذ (زعيم السلطة الدولية)
١	١٤٣٠، فتوحات	١٤٦٠ الاتحاد البورونغسكي	١٤٩٤، الحروب الإيطالية وحروب المحيط الهندي	١٥١٦، البرتغال، إسبانيا
٢	١٥٤٠، التكامل	١٥٦٠، الكالفينية العالمية	١٥٨٠، الحروب الهولندية- الإسبانية	١٦٠٩، هولندا، فرنسا
٣	١٦٤٠، البنية	١٦٦٠،	١٦٨٨، حروب	١٧١٤، بريطانيا

	السياسية	الاتحاد الإنكليزي- الهولندي	الاتحاد الكبير	العظمى، فرنسا
٤	١٧٤٠، الثورة الصناعية	١٧٦٣	١٧٩٢، حروب الثورة الفرنسية ونابليون	١٨١٥، بريطانيا العظمى، الإمبراطورية الألمانية
١	١٨٥٠، الثورة في مجال المعرفة	١٨٧٣، العلاقات الخاصة الأنكلو- أمريكية	١٩١٤، الحربان العالميتان الأولى والثانية	١٩٤٥، الولايات المتحدة، الاتحاد السوفييتي
٢	١٩٧٣، التكامل	٢٠٠٠، مجتمع الديمقراطيات	٢٠٣٠	

تميز طور التنفيذ بوجود زعامة عالمية واحدة تتمتع بقدرات عسكرية واقتصادية كبيرة.

طور التسوية يحدد مسألة اختصاص حق الهيمنة الدولية لتلك الدولة أو تلك، أما المسائل الدولية الجديدة فسوف تصبح سائدة بالنسبة إلى المجتمع. في طور الأحلاف تفقد الزعامة الدولية مكانتها نهائياً في منظومة العلاقات الدولية، وهذه هي مرحلة ظهور زعامة جديدة وإنشاء أحلاف جديدة من الدول والنخب الحاكمة.

هذه النظرية كما يتضح من الجدول ١٢ تبين بوضوح مكانة الحرب العالمية ودورها في تاريخ البشرية. في عمود «الحل الماكروي» (الحرب العالمية

نجد كلّ الحروب الرئيسة للمرحلة الحديثة. إن دور الحروب في المرحلة النابوليونية في التاريخ العالمي لا يتطلب البرهان، بالإضافة إلى حربين عالميتين في القرن العشرين، أما مايتعلق بالحروب الأقدم فإن كل من درس التاريخ يعلم أن الانتصارات في حوض المحيط الهندي قد رفعت من دور البرتغال وقيمتها في حياة المجتمع الدولي إلى الذروة، التي لن ترتفع فوقها فيما بعد، وهذه الذروة تكونت في المدة ما بين عامي (١٥١٦ – ١٥٤٠).

إن دخول المجتمع الدولي (حسب موديلسكي - مجتمع الديمقراطيات) في الألفية الثالثة يعدنا إلى العام ٢٠٣٠ بحرب عالمية كبيرة يصعب التنبؤ بنتائجها.

* * *

ينظر الباحث الغربي المعاصر ر. غيلبين إلى التاريخ العالمي من خلال موشور «الحروب من أجل الهيمنة»، فمن وجهة نظره تتولد هذه الحروب بسبب سعي بعض الدول «لتغيير المنظومة الدولية القائمة من خلال تطلبات تتعلق بالأرض وتطلبات سياسية واقتصادية».

الدول التي تبدأ بالسيطرة في المجالات الاقتصادية والتكنولوجية والعسكرية سوف تسعى إلى تغيير النظام العالمي القائم؛ وهي جاهزة للمضي إلى أقصى حدود العنف المسلح من أجل احتلال موقع «المهيمن» في المنظومة السياسية الدولية.

بعد تغير «الهيمنة» تنتقل المنظومة الدولية إلى حالة الاستقرار والازدهار. ويرى ر. غيلبين أن سيطرة دولة واحدة يؤمن النظام في المنظومة الدولية، لأن الجهة «المهيمنة»، تهتم قبل كل شيء بالحفاظ على الاستقرار القائم؛ لأن هذا الاستقرار يسمح لها بالحفاظ على مكانتها في الزعامة.

لكن الهيمنة تتطلب توظيفات مالية كبيرة في مجال غير إنتاجي مرتبط بدعم زعامتها الدولية وتأمين تسلسل عمل المنظومة العالمية القائمة.

إن الإمكانات الاقتصادية والتكنولوجية والعسكرية المتصاعدة لبعض الدول الأخرى سوف تؤدي إلى تبدّد مكانة الجهة المهيمنة في المجتمع الدولي وتصبح غير قادرة على حمل عبء الزعامة الدولية. إن محاولة البقاء على القمة العالمية بأي وسيلة كانت من جهة، واختطاف السلطة من الجهة المهيمنة المهزوزة من جهة أخرى سوف يؤدي إلى ولادة الحروب من أجل الهيمنة (انظر الجدول ١٣).

الجدول (١٣)

الحروب من أجل الهيمنة (حسب ر. غيلبين)

الحرب	المدة	ملاحظات
حرب الثلاثين عاماً	١٦٢٨ – ١٦٤٨	عدم تحقيق متطلبات غابسبورغ في الهيمنة الإمبراطورية
حروب لويس الرابع عشر	١٦٦٧ – ١٧١٣	عدم تحقيق المتطلبات الفرنسية في الهيمنة الإمبراطورية
حروب الثورة الفرنسية حروب نابليون	١٧٩٢ – ١٨١٤	عدم تحقيق المتطلبات الفرنسية في الهيمنة الإمبراطورية ، بريطانيا العظمى تحتل مواقع السيطرة في المجتمع الدولي
الحرب العالمية الأولى	١٩١٤ – ١٩١٨	التصدي للدعوة الألمانية الأولى

الحرب العالمية الثانية	١٩٣٩ – ١٩٤٥	التصدي للدعوة الألمانية الثانية، الولايات المتحدة تحتل مواقع السيطرة في المجتمع الدولي

من وجهة نظر المقاربة التنظيمية لإيمانويل فاليريشتاين، فإن كل تاريخ الحضارة الحديثة يمكن النظر إليه على أنه سعي بعض الدول للسيطرة في مجالات الصناعة والتجارة والمال، وحين تتحقق مثل هذه السيطرة يمكن الحديث عن ظهور زعامة دولية. يرى فاليريشتاين أن ثلاث دول فحسب هي هولندا في القرن السابع عشر، وبريطانيا العظمى في القرن التاسع عشر والولايات المتحدة في النصف الثاني من القرن العشرين قد حققت هذه الحالة الفريدة غير طويلة الأمد. إن انطلاق الزعامات الدولية وسقوطها يرتبط بمراحل التوسع والانحسار في الاقتصاد العالمي **(انظر الجدول ١٤)**.

كل دورة تاريخية تتضمن أربعة أطوار: طور «نمو الهيمنة» المتعلق بالعدد المتصاعد للنزاعات الحادة، بما في ذلك العسكرية منها والمرتبط بسعي بعض الدول لتقويض المنظومة القائمة للوسائط الدولية، وإعادة تشكيل مجالات التأثير وانتزاع الزعامة الدولية. و«مرحلة الانتصار» التي تتميز بالانتقال من دور الزعامة الدولية للدولة التي تبدو غير قادرة على البقاء في القمة السياسية للعالم وتغيير الزعامة الدولية، وطور «السيطرة المطلقة» الذي يفترض تحقيق السيادة الاقتصادية من الدولة المتزعمة للعالم، وفي هذه المرحلة يحتمل حدوث نزاعات محلية بمشاركة الدولة المهيمنة فحسب، وطور «فقدان الهيمنة» الذي يتميز بتنامي التنازعات في المجتمع الدولي، وقبل كل شيء بين الجهة المسيطرة وورثتها الأقوياء.

الجدول (١٤)

الحروب العالمية والمراحل الرئيسة لانطلاق

الدول وسقوطها (حسب إي. فاليريشتاين)

الأطوار الرئيسة	الدورة - ألفا	الدورة - بيتا	الدورة - غاما
صعود الدولة المهيمنة	١٥٧٥ – ١٥٩٠		١٨٩٧ – ١٩١٣\٢٠
مرحلة الانتصار	١٥٩٠ – ١٦٢٠	-١٨١٥	١٩١٣\٢٠ – ١٩٤٥
الحروب العالمية	١٦١٨ – ١٦٤٨	١٧٩٢ – ١٨١٥	١٩١٤ – ١٩٤٥
السيطرة المطلقة	١٦٢٠ – ١٦٧٢	١٨١٥ – ١٨٧٣	١٩٤٥ – ١٩٦٧
فقدان السيطرة	١٦٧٢ – ١٧٠٠	١٨٧٣ – ١٨٩٧	-١٩٦٧
الزعيم الدولي	هولندا	بريطانيا العظمى	الولايات المتحدة

* * *

بغض النظر عن الاختلافات في معالجة الموجات الكبيرة من هؤلاء الكتاب أو أولئك، فإنه يجب القول إن نظرتهم إلى دور الحروب في تاريخ الحضارة البشرية تُعدّ قاعدة طرائقية مهمّة من أجل استنساخ النظريات المتعلقة بمسائل الحرب والسلام في القرن الحادي والعشرين. إضافةً إلى ذلك فهي تفترض الذرائعية بالنسبة إلى القوة كأداة حاسمة في تحقيق الهدف وتساعد إلى حد كبير على الانتقال من سياسة نزع السلاح التي وجدت في بداية

تسعينيات القرن المنصرم إلى سياسة السيطرة الدولية التي تحتكرها الولايات المتحدة وحلفاؤها اليوم.

في سياق متصل تُعدّ وجهات نظر عالم السياسة الأمريكي المعروف زبغنيو بجيزينسكي (المولود عام ١٩٢٨) حول أنّ مسألة إمكانية الحرب في العالم المعاصر ذات دلالة كبيرة، فهو يرى أنّ الربع الأول من القرن الواحد والعشرين توجد فيه السيناريوهات السبعة الآتية لتصاعد العنف [٢]:

الأول حرب إستراتيجية واسعة تحمل دماراً شاملاً (قد يصل إلى حد هلاك الحضارة) بين الولايات المتحدة وروسيا، الأمر الذي لا يزال ممكناً نظرياً في المرحلة الحالية، مع أنه قليل الاحتمال، أو أن حرباً واسعة النطاق خلال ٢٠ سنة تقريباً بين الولايات المتحدة والصين بين الصين وروسيا.

وفقاً لهذا الاحتمال لتطور الأحداث وضع وزير الدفاع الأمريكي دونالد رامسفيلد أمام البنتاغون مهمة الانتقال إلى النظرية العسكرية التي يرمز إليها بالصيغة «١٠ – ٣٠ – ٣٠» وقد تحدثت الصحيفة الرسمية لوزارة الدفاع الأمريكية «Defense News»في ١٢ نيسان عام ٢٠٠٤ عن ذلك.

يكمن جوهر هذه النظرية في الآتي: بعد القرار السياسي لواشنطن حول استخدام القوة العسكرية يجب على القوات خلال ١٠ أيام أن تصبح في الجاهزية القتالية وأن تتحرك إلى أي نقطة من الكرة الأرضية. خلال ٣٠ يوماً أخرى يجب على القوات الأمريكية أن تدمر قوى العدو وأن تفقده القدرة على استعادة المقاومة المنظمة في المستقبل المنظور. خلال ٣٠ يوماً أخرى يجب أن تعيد القوات تجمعها وأن تكون جاهزة لتنفيذ مهمة قتالية جديدة وتنتقل إلى منطقة أخرى من هذا الكوكب.

حسب الخطط الإستراتيجية السابقة كان لدى الولايات المتحدة إمكانية خوض حرب كبيرة واحدة (نووية) و١ -٢ أخرى محلية في الوقت نفسه. الآن لا يوجد اختلاف في أنواع الحروب، فاستناداً إلى المعيار الإستراتيجي الجديد «١٠ - ٣٠ - ٣٠» أي ٧٠ يوماً للحرب الواحدة فإن القيادة العسكرية والسياسية الأمريكية تتلقى إمكانية تنفيذ ٥ عمليات قتالية كاملة كل عام، ومن غير المهم أكان ذلك مع استخدام السلاح النووي أم مع عدم استخدامه، وفوق ذلك فهو سوف يصبح سلاح الميدان، أي سوف يُنظر إليه على أنه أداة قتال عادية.

من حيث الجوهر يُمثل هذا القرار الإستراتيجي المرحلة الثانية «من إعادة تشكيل القواعد الأمريكية العسكرية في الخارج»، أما عن بداية المرحلة الأولى فقد أُعلن في أيار عام ٢٠٠٣ أنه يكمن جوهرها في اختيار أماكن جديدة لنشر القواعد العسكرية الأمريكية في كل العالم. في الوقت نفسه قرر البنتاغون التخلي عن القواعد العسكرية ذات التركيز الكبير من القوى والوسائط الموجودة في ألمانيا وإيطاليا واليابان وتركيا، أي توزيع القواعد الضخمة إلى قواعد كثيرة وصغيرة.

اليوم في واشنطن يعدّون مسألة تحويل القاعدة العسكرية الكبيرة في ألمانيا وتحويل أقسام القوى والوسائط في بولندا ورومانيا وبلغاريا وغيرها من دول أوروبا الشرقية أمراً محسوماً بالكامل. كذلك يُخطّط للأمر نفسه بالنسبة إلى القواعد العسكرية الضخمة في اليابان، وإيطاليا وتركيا. ويعمل على ذلك لجنة خاصة حول إغلاق القواعد العسكرية وإعادة تشكيلها وستكون نتائج عملها النهائية معروفة في كانون الأول من عام ٢٠٠٥.

بعبارة أخرى بدءاً من عام ٢٠٠٦ سوف تبدأ القوات المسلحة الأمريكية باحتلال أماكن الانتشار الجديدة في الخارج، ويجب أن تكون جاهزة للعمل وفقاً للنظرية «١٠ - ٣٠ - ٣٠».

في الوقت الحالي تعتمد واشنطن على ٧٣٦ قاعدة عسكرية وغرضاً في الخارج. إن نشر القواعد الكبيرة والمتوسطة سوف يقود إلى زيادة أماكن الوجود العسكري الأمريكي على الكرة الأرضية عدة مرات والمناطق الجغرافية الجديدة لوجودها هي بالدرجة الأولى بلدان رابطة الدول المستقلة (في محيط روسيا) وإفريقيا وأستراليا.

إضافة إلى القواعد العسكرية البرية يجري التخطيط لإنشاء منصات بحرية عامة متعددة الأغراض، تتألف من ما يسمى موديول. وسوف يتوضع في هذه المنصات وحدات قوات، ومنظومات مدفعية، وعتاد طائرات، وتجهيزات رادارية مساعدة، ومقرات اتصال، وكثير غير ذلك، مما يتطلبه تنفيذ الأعمال القتالية باستقلالية مدة ٣٠ يوماً. لن تكون واشنطن مضطرة إلى خوض محادثات طويلة مع الحكومات الأجنبية حول نشر القواعد العسكرية الأمريكية المتوسطة أو الصغيرة هناك. ببساطة تُرسل بعض هذه المنصات إلى شواطئ الدولة، وبذلك تنفق القاعدة العسكرية أي قيمة كانت على استئجار الأرض.

تحت بند الخطط الإستراتيجية الجديدة تُرتب الموازنة المناسبة، ففي ٦ نيسان عام ٢٠٠٤ قدم جورج بوش للكونغرس مشروع «الخطة الخمسية لتمويل البناء العسكري الأمريكي للأعوام ٢٠٠٥ – ٢٠٠٩»، كان شعارها الرئيس: «الاستمرار بثبات في البرنامج طويل الأمد للتحول العسكري

الجذري الأمريكي بهدف ضمان تأمين الإمكانات القتالية اللازمة للبلاد والقوات المسلحة من أجل مواجهة تهديدات القرن الحادي والعشرين بفعالية أكثر وواقعية».

من أجل تنفيذ هذا المشروع طلب الرئيس الأمريكي ٢,٦ تريليون دولار (دون حساب المبالغ المخصصة لتنفيذ عمليات محددة مشابهة للعملية الأفغانية والعراقية وغيرها). يُخطط لتوجيه ٧٠% من المبلغ المطلوب (٥٥,١ تريليون دولار) من أجل تحديث القوات الجوية والأسطول الحربي البحري «والتحولات الجذرية فيها» وفيلق المشاة البحرية على أسس إدخال أحدث التكنولوجيات العالية في أسلحة الدمار والبنى العسكرية والمعلوماتية - الاستطلاعية والقيادية.

القيادة التعليمية للقوات البرية أصدرت عرضاً للنظريات الحديثة في نشر القوى والوسائط والاستخدام القتالي لها. في واحد من فصول هذه الوثيقة يتم الحديث عن أن الجيش في أقرب وقت سوف يجهز القوات بما يتناسب مع متطلبات النظرية «١٠ - ٣٠ - ٣٠».

فيما يتعلق بالقوات المسلحة الفيدرالية الروسية فإن مشاركتها الناجحة في حرب عالمية ضد الولايات المتحدة يواجهها كثيرٌ جداً من المشكلات. من المحتمل جداً أن تدخل في نزاع عسكري مع الصين التي تبلغ قوة تسلحها بقوة تسلح روسيا نفسها، بسبب وجود كم كبير من المسائل في العلاقات الروسية الصينية التي لم تحل بعد، وهذا أمر معروف جيداً.

على أقل تقدير فإن كل من الصين وروسيا التي أصبحت خليفة الاتحاد السوفييتي تتجهزان للحرب بعضهما مع بعض في العقود الأربعة الأخيرة. حدث في آذار العام ١٩٦٩ «اختبار قوى» في جزيرة دامانسكي حيث

كانت الخسائر كبيرة جداً حينها عند الجهتين. كل هذه السنوات أوجدت في الشرق الأقصى الروسي مجموعة من القوات والأسطول هي الأقوى، وفي حدود الثمانينيات تشكلت قيادة ثابتة في الشرق الأقصى الروسي. لقد كان التوتر يصل إلى درجة أنه في نهاية السبعينيات في كلية سوفورسكي في مدينة أوسوري بدأ شباب يافعون جداً دراسة اللغة الصينية.

حتى اليوم ينتشر هناك ٤ جيوش مشتركة وفيلق واحد يتضمن ٣ فرق دبابات يمكن أن يؤمِّنَ عملَها دعمٌ جوي قوي. يسوّغ ذلك أنه لدى الصين حتى اليوم خلافات مع دول عدة بشأن أراض متنازع عليها، إذ تعدّ بكين أن البلاد خلال مراحل محددة من تاريخها قد سُلبت نحو ٥ مليون كيلومتر مربع، ولا توجد نية لديها بالتخلي عن ادعاءاتها التاريخية، فمن ضمن «الأصول الصينية» بقعة روسية إلى الشمال من أمور والشرق من أوسوري.

لذلك فإن روسيا بتسليحها للصين (خلال الخمس سنوات الأخيرة فحسب، بلغت القيمة الإجمالية لعقود السلاح والعتاد القتالي لهذه البلاد ٥ مليار دولار) تهيء نفسها إلى أنه حتى العام ٢٠١٠ سوف تمتلك بكين تلك القدرات العسكرية التي ستسمح لها حل مشكلات الأراضي الصينية «المحتلة مؤقتاً» بطريقة مختلفة من دون استبعاد استخدام القوة.

إذا حافظت الصين على النزعات الحالية للتطوير فإنها في القرن الواحد والعشرين سوف تدخل في عداد الزعامات الدولية. في عام ١٩٥٠ استأثرت الصين بـ ٣,٣ % من الناتج المحلي العالمي وفي عام ١٩٩٢ أصبح ١٠% وفي عام ٢٠٢٥ ينتظر أن تصبح أكثر من ٢٠ %. حسب توقعات وكالة المخابرات المركزية الأمريكية، فإنه بحلول عام ٢٠٥٠ سوف يصبح إجمالي

الناتج المحلي الصيني ٢٠ تريليون دولار، في حين يكون للولايات المتحدة ١٣,٥ تريليون دولار. إذا كانت النفقات العسكرية لدول العالم قد خُفضّت بين الأعوام (١٩٨٧ - ٢٠٠٠) من ١,٣ تريليون دولار إلى ٨٤٠ مليار دولار فإن الصين الشعبية ابتداء من عام ١٩٩١ قد ضاعفتها بنسبة ١٧ % في السنة وصولاً إلى ٤٠ مليار دولار حسب سعر الصرف الرسمي (أما حسب سعر الصرف الحقيقي للقوة الشرائية فيصل المبلغ إلى ٩٠ مليار دولار). المادة الرئيسة للنفقات هي إنتاج أنواع جديدة من السلاح. في بداية القرن الواحد والعشرين يوجد في تسليح الجيش الصيني ٦ آلاف طائرة مقاتلة، و٩٢٠٠ دبابة، و٣٠ صاروخاً باليستياً عابراً للقارات برؤوس منشطرة.

حسب رأي الاختصاصيين من الأكاديمية الأمريكية للعلوم العسكرية فإنه يمكن مقارنة القدرات الوطنية العامة للصين بحلول العام ٢٠٢٠ مع القدرات الأمريكية في كثير من البارامترات، وسوف تتفوق على بلد آخر في العالم. إلى عام ٢٠٣٠ سوف تصبح الصين الشعبية القوة الحقيقية رقم ١ في منطقة آسيا والمحيط الهادي. لاشك في أن المصالح الصينية ومطالبتها بمكانة مناسبة لها في العالم سوف تتعارض مع المساعي الأمريكية للهيمنة[1].

الثاني الحروب الإقليمية الكبيرة مع استخدام أسلحة الدمار الشامل بين الهند وباكستان على سبيل المثال أو بين (إسرائيل) وإيران، فالنزاعات

---

(١) في الثقل الموازن لهذه الحسابات لابد من القول إنه حتى هذا الوقت سوف يبدأ بالتأثير زوج من العوامل الفعالة التي ستدخل تصحيحات حقيقية في الخطط الإستراتيجية لدول العالم قاطبة. العامل الأول هو نفاد الاحتياطات النفطية العالمية والغاز الذي يتوقع حدوثه في المدة بين عامي (٢٠٢٠ - ٢٠٣٠) والعامل الثاني هو التناقص الكبير في أغلب دول العالم بما في ذلك الصين ابتداء من العام ٢٠٣٠ وصولاً إلى عام ٢٠٥٠. [المترجم]

الهندية - الباكستانية سوف تبقى زمناً طويلاً مصدر توتر في المنطقة، والحالة النووية لهذين البلدين يمكن أن يعطي الحرب بينهما إمكانات الاتساع خارج الإقليم ودخول عدة دول أخرى في هذه الحرب.

حسب مصادر غربية ومصادر (إسرائيلية) غير حكومية، فإن (إسرائيل) تحتل اليوم المرتبة السادسة في العالم من حيث مخزون السلاح النووي كما أنها تمتلك الوسائط اللازمة لإيصاله واستخدامه: ووسائط جوية، وأرضية وبحرية ويمكن حمل القنابل الذرية بوساطة الطائرات أمريكية الصنع F-15، F-16 كذلك بوساطة الصواريخ (الإسرائيلية) الصنع «يريخون - ١» و«يريخون - ٢».

تمثل إيران العدو الأكثر علانية في الشرق الأوسط بالنسبة إلى (إسرائيل)، لكن النفقات العسكرية الإيرانية أقل بكثير من مثيلاتها (الإسرائيلية)، كما أن ذاكرة الإيرانيين حول الخسائر العسكرية في الحرب الإيرانية - العراقية التي بلغت مليون قتيل تسمح للحكومة بتخصيص ميزانية كافية من أجل الحفاظ على مستوى عال من القدرات العسكرية. تمثل إيران حكومة إسلامية تنهج سياسة خارجية مرنة كفاية.

ضُمّنت أسس هذه الأساليب في الصراع في الوصايا الإضافية للعقيدة الإسلامية، حسب الفهم الشيعي (إلى جانب خمس وصايا معترف بها من قبل المسلمين السنة). ويؤكد المحللون الأمريكيون المختصون بالشؤون الإسلامية أن واحدة من هذه الوصايا تتحدث عن الجهاد أو الحرب المقدسة، التي تُخاض من أجل حماية الأراضي الإسلامية والعقيدة والنظام الإسلامي للمنظومة المجتمعية، ويخرجون باستنتاج أن العقيدة الشيعية تتضمن من البداية أيديولوجيا الحرب المقدسة ضد العقائد غير الصحيحة،

وبالدرجة الأولى ضد (إسرائيل). من جانب آخر تستمر إيران في مخاوفها المتعلقة بأمنها الوطني والاعتداءات المحتملة عليها من جانب دول أخرى.

لقد أظهرت بوضوح خبرة الحرب الإيرانية – العراقية، التي استخدم العراق فيها السلاح الكيماوي والصواريخ الباليستية ضد الأهداف الإيرانية قلة جاهزية إيران تجاه الدول المعادية التي تملك في ترساناتها صواريخ وأسلحة دمار شامل. عند تحليل النجاحات المؤثرة في تنفيذ الحرب بهذه الطرائق امتلكت إيران الصواريخ الباليستية وبدأت فيما بعد باستخدامها والسلاح الكيميائي بكميات محدودة. الرئيس الإيراني رفسنجاني في خطابه أمام ضباط الأكاديمية العسكرية عام ١٩٨٨ حينما كان المتحدث الرسمي للبرلمان الإيراني، لخّص بدقة خط القيادة الإيرانية في تطوير أسلحة الدمار الشامل وامتلاكه:

«منذ بداية التحضير للتصدي للسلاح الكيميائي والجرثومي والإشعاعي من جانب العدو في أثناء الحرب أصبح من الواضح جداً أن هذه الأنواع من السلاح تعدّ حاسمة، كذلك أصبح واضح جداً أن المبادئ الأخلاقية في العالم غير مجدية، حينما تبلغ الحرب مرحلة حرجة وحين لا يحترم المجتمع الدولي قراراته الخاصة ويغلق عينيه عن الفظائع وكل أشكال الاعتداءات المنفذّة في ميادين القتال. يجب أن نؤمِّن أنفسنا بالأسلحة الكيميائية والجرثومية والإشعاعية الهجومية والدفاعية، ومن الآن تُلقى على عاتقكم مهمة تحويل هذه المتطلبات إلى واقع، لحماية البلاد والحفاظ عليها».

لأن إيران لا تعدّ بلداً قوياً كفاية وفق مصطلحات السلاح العادي (غير النووي)، فإن القادة الإيرانيون يعدّون أسلحة الدمار الشامل والمنظومات الصاروخية اللازمة لحملها عاملاً مهماً في تحقيق الأمن الإيراني. في الوقت

الحالي تمتلك إيران السلاح الكيميائي والجرثومي وتتابع الأعمال الحثيثة لإنتاج السلاح النووي.

حسب معلومات المصادر القريبة من سي آي إي، تمتلك إيران في الوقت الحالي عدة آلاف طن من المنتجات الكيميائية، بما في ذلك غاز الخردل والغاز عديم اللون ومركبات السيانيد. القدرات الإنتاجية الإيرانية تُقدّر بنحو ١٠٠٠ طن من المنتجات في السنة [٤].

حسب معطيات سي آي إي، تستمر إيران في البحث عن المواد الجرثومية ثنائية الاستخدام، والتجهيزات والاختصاصيين الذين يمكن استخدامهم لإنتاج السلاح الجرثومي. يفترض أن إيران قد أنتجت رؤوساً حربية تحوي مكونات جرثومية من أجل الصواريخ الباليستية المصمّمة على شكل حاوية مع مركبات جرثومية يمكن إطلاقها من الرؤوس الحربية خلال المرحلة الأخيرة من مسار تحليق الصاروخ (مرحلة الانخفاض) على ارتفاع نحو ٦٠ كم. يفترض أن المكونات البيولوجية يمكن استخدامها في القسم الحربي من الصواريخ المجنحة المستقبلية المُطوّرة في إيران.

قدم العالم الباكستاني المعروف أحمد قدير خان مساعدة كبيرة لإيران في العمل على تحقيق برنامجها النووي من خلال إنشاء شبكة سرية، وفروع لها لبيع الأسرار النووية، ومن خلاله تحديداً تمكنت إيران من الحصول على الوثائق اللازمة لإنشاء أجهزة الطرد المركزي من التصميم القديم من أجل تخصيب اليورانيوم وبعض مركبات هذا الجهاز من أحدث النماذج. على هذا الأساس أُنشئت في إيران أجهزة طرد مركزي حديثة عالية السرعة. إن التعاون مع الاتحاد السوفييتي السابق وكوريا الديمقراطية والصين قد ساعد إيران على

تنظيم إنتاجها الخاص من السلاح الصاروخي، وقد أصبح لدى إيران في تسليحها صواريخ باليستية متوسطة وقصيرة قطر التأثير.

عندما عززت الولايات المتحدة بحدّة ضغوطها على إيران في خريف عام ٢٠٠٣ متهمة إياها بإخفاء أعمال علمية بحثية وتصميمية اختبارية متعلقة بتطوير قدرات صاروخية - نووية، تجاوبت (إسرائيل) بفعاليّة مع الإجراءات الموجهة ضد إيران من خلال القرار المتعلق بالاستفادة من اللحظة المناسبة من أجل استعراض إمكاناتها في التسبب بأضرار لا يمكن إصلاحها لقدرات العدو. فالصحيفة (الإسرائيلية) «هاآرتس» ذكرت في عددها الصادر في ١٢ تشرين الأول عام ٢٠٠٣ أن (إسرائيل) جاهزة لتوجيه ضربة جوية للأغراض النووية في إيران من أجل منعها من استثمارها. في خطط الضربات شملت ستة أغراض فحسب تجري فيها حسب رأي الجهات الاستطلاعية أعمال تطوير السلاح النووي، كذلك فإنه إذا كانت ثلاثة منها معروفة لكل العالم فإن الثلاثة الأخرى لا أحد يعلم عنها شيئاً إلى الآن.

كل ذلك يمهد لبحث الدول العربية عن إمكانية امتلاك السلاح النووي أو إنتاجه؛ لأنها بالفعل تشعر بالخطر من جانب (إسرائيل) وتطويرها لبرنامجها النووي.

الثالث النزاعات العسكرية الإثنية التي تؤدي إلى تقسيم المجتمعات التي تهدد قبل كل شيء الدول المتعددة الإثنيات مثل أندونيسيا والهند.

إن مبدأ تقرير المصير للقوميات قد عبر عنه بدقة الرئيس الأمريكي فودرو ويلسون في بداية القرن العشرين: «كل شعب يملك الحق في اختيار شكل سيادته التي يفضلها». لقد حذر الرواد، من خلال أفكارهم حول تقرير

المصير في المرحلة النهائية من الحرب العالمية الأولى، فقد كتب السكرتير الحكومي الأمريكي لانسينغ في مذكراته: «هذه العبارة محشوة بالديناميت فهي تستثير آمالاً لن تتحقق أبداً، وأنا أخاف من أن هذه العبارة سوف تكلف آلافاً كثيرة من الأرواح».

وقد ظهر أنه محق، فإذا كان يوجد في عام ١٩١٤ في أوروبا ١٧ دولة فقد أصبحت في عام ١٩٢٢، ٢٤ دولة، وفي عام ٢٠٠٠ أصبحت ٤٤ دولة. وتلاحظ النزعة نفسها في كل العالم: ففي عام ١٩٤٥ كان أعضاء الأمم المتحدة ٥١ دولة، فأصبح عددهم عام ١٩٩٥: ١٨٥ دولة، ووفق توقعات الاتحاد الجغرافي الدولي أنه في عام ٢٠٤٥ سوف تضم الأمم المتحدة أكثر من ٣٠٠ دولة، وهذا ليس الحد النهائي إذ يوجد في العالم أكثر من ٦٠٠ لغة عامة و ٥٠٠٠ جماعة إثنية [٥].

لكن إقامة دول جديدة قد ترافق في أغلب الحالات مع نزاعات عسكرية، قُتل نتيجتها عدد كبير من البشر، وفي النزاعات الإثنية المستقبلية سوف يزداد عدد الضحايا أيضاً.

عموماً تختلف النزاعات الإثنية عن أي شكل من أشكال الحروب والنزاعات الأخرى وذلك بالمشاركة الواسعة فيها من السكان المحليين. حتى في الحروب الأهلية يكون المشاركون عبارة عن ممثلي بعض الجماعات والطبقات للسكان، أما النزاعات الإثنية من مختلف الأشكال فيشارك فيها السكان من الجماعة الإثنية كافة: البالغون والصغار، والنساء والكبار في السن، والتجار وقطاع الطرق، والفنانون ورجال الدين، والأشخاص من الجماعة الإثنية الذين يرفضون المشاركة في النزاع أو أولئك الذين «ليسوا أهل ثقة» فهم مضطرون إلى مغادرة البلاد.

حسب تقديرات الاختصاصيين فإنَّ ٧٠ % من الضحايا في الحروب الإثنية هم من النساء والأطفال [٦]. العدد الكبير للضحايا بين النساء والأطفال يمكن أن يكون استفزازاً متعمداً من الجماعة المهيمنة كنوع من «العقاب» للرجال من السكان لهذه الجماعة الإثنية الذين يحملون السلاح ويقاتلون ضد القوات الحكومية.

بشكل مختلف عن الحروب «لتقليدية» التي يُعدّ النساء والأطفال فيها «شهوداً غير مذنبين»، فإنهم في النزاعات الإثنية يمثلون بالتحديد الهيئات المركزية، التي تعادل من حيث الأهمية الرجال المسلحين للجماعة الإثنية. إن تدميرهم أو على الأقل إجبارهم على الفرار يُمثل هدفاً سياسياً للجماعات المسيطرة، إذا لم تتمكن الأخيرة من تحقيق أهدافها بالقمع والطرائق المسلحة. بشكل مختلف عن الجماعة الأقلية التي تُقمع، يكون عادة غير مطلوب مستوى عال من المشاركة في النزاع من سكان الجماعة الإثنية المسيطرة، ففي الصراع مع الجماعة التي تتعرض للقمع يُستخدم جزء من الموارد (البشرية، والسياسية والاقتصادية، العسكرية والتقنية) للجماعة المسيطرة.

الرابع الأشكال المختلفة لحركات «التحرر الوطني» ضد الظلم العنصري القائم أو المفترض، التي تتعرض للقمع؛ مثل صراع المزارعين الهنود في أمريكا اللاتينية، والشيشان والروس، أو الفلسطينيين الذين يقاتلون ضد (إسرائيل). من ضمن ذلك يمكن أيضاً ذكر مشكلة ٢٥ مليون كردي موزعين بين تركيا والعراق وإيران وسورية ؛ واقتطاع إيران لنحو ١٥ - ٢٥ مليون تركي أذربيجاني من أذربيجان. كما يقول بجيزينسكي: «من غير المستبعد أن الأغلبية الأذربيجانية لسكان شمال غرب إيران سوف تصب

الزيت على النار للحرائق الإقليمية من خلال مطالبتها بلم الشمل مع الوطن الأم، الذي حصل على استقلاله منذ مدّة قريبة ويملك أفضل الفرص للازدهار: السؤال المحتمل هو متى سيحدث ذلك»[٧]؛ كذلك تقاسمت الهند وباكستان كشمير ذات الثمانية ملايين نسمة بالقوة.

الخامس الأعمال العدوانية غير المتوقعة ضد الدول المتجاورة أو المجهولة، أو ضد الولايات المتحدة من جانب الدول الضعيفة في المجالات كلها ، لكنها قادرة على إنتاج أسلحة الدمار الشامل وإيجاد طريقة لإيصالها، والحديث هنا يدور قبل كل شيء عن كوريا الديمقراطية وإيران مع احتمال ظهور دول أخرى في هذه القائمة.

ففي نهاية عام ٢٠٠٤ تحدثت سلطات كوريا الديمقراطية عن أنها غير جاهزة لمواصلة المحادثات السداسية مع الصين وكوريا الجنوبية واليابان وروسيا والولايات المتحدة، المتعلقة بتسوية الأزمة النووية في المنطقة، وقد أوقفت بيونغ يانغ المحادثات في أيلول لما أصبح معروفاً أنّ كوريا الجنوبية قد أجرت تجارب على انشطار اليورانيوم في الثمانينيات وفي عام ٢٠٠٠.

في تقرير للـ سي آي إي للكونغرس الأمريكي، أُعدّ في تشرين الثاني عام ٢٠٠٤ عن الوضع في العالم، يُؤكّد أن كوريا الديمقراطية قد هددت الولايات المتحدة عدة مرات من خلال تجاربها الخاصة المتعلقة بالسلاح النووي. وقد حاولت حيازة المواد اللازمة لبرنامج تخصيب اليورانيوم.

يفترض الاختصاصيون من لانغلي أن بيونغ يانغ قد أصبحت جاهزة لاختبار صاروخ باليستي قادر على حمل شحنة نووية إلى أراضي الولايات

المتحدة، وقد أضافوا أنه يحتمل أن يكون لدى كوريا الديمقراطية احتياطات من السلاح الكيميائي والبيولوجي ووسائط حمله.

تقول الـ سي آي إي إن كوريا الديمقراطية قد حاولت عام ٢٠٠٣ شراء ٤ آلاف أنبوبة من الألومنيوم من شركات ألمانية، وقد جرى التخطيط لاستخدام هذه الأنابيب في أجهزة الطرد المركزي لتخصيب اليورانيوم، وفي العام نفسه أوقفت الصين شحنة من المواد الكيميائية كانت في طريقها إلى كوريا الديمقراطية يمكن استخدامها في البرنامج النووي.

حسب معطيات سي آي إي فإن كوريا الديمقراطية مستمرة في تصدير تكنولوجيا الصواريخ إلى دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وجنوب آسيا، التي تحاول بدورها إنتاج صواريخها الباليستية الخاصة.

بسبب التغيرات الحادة للوضع في الشرق الأوسط والناجمة عن أحداث ١١ أيلول عام ٢٠٠١ بدأت السعودية بإعادة النظر في إستراتيجيتها العسكرية واضعة في الحسبان، للمرة الأولى مسألة الحصول على السلاح النووي. يرى أعضاء الأمم المتحدة وخبراء السلاح النووي أن هذا الموقف للعربية السعودية يدل على الشعور العميق بالضعف الناجم عن عدم الاستقرار في الشرق الأوسط، وبرود العلاقات مع الولايات المتحدة. يشير هؤلاء الخبراء إلى أن السعوديين من غير الممكن ألا يقلقهم البرنامج النووي الإيراني وغياب الضغط الدولي على (إسرائيل) التي أصبحت تمتلك السلاح النووي.

حسب رأي مدير معهد العلوم والأمن الدولي ديفيد أولبرايت إنّ السعوديين بعيدون عن محاولة إنتاج القنبلة الذرية بإمكاناتهم الذاتية، ويفضلون شراء الرؤوس النووية. لقد سرت معلومات بين أعضاء الأمم

المتحدة قبل ٢٠ سنة عن أن السعوديين كانوا جاهزين للدفع لباكستان مقابل أبحاث تطوير سلاح نووي. وفي عام ١٩٩٨ اشترت العربية السعودية من الصين صواريخ متوسطة المدى يمكنها بلوغ أي نقطة في الشرق الأوسط ويمكن تزويدها برؤوس نووية، وقبل أربع سنوات أرسلت العربية السعودية إلى باكستان ممثلين عن وزارة الدفاع بهدف الاطلاع على الأغراض النووية السرية، ويبقى على السطح الجواب عن سؤال: «ضد من يمكن أن يوجه سلاح العربية السعودية النووي؟».

في المقابلة الخاصة لمراسل «ديلي تلغراف» بينيديكت برويغان في ٥ **كانون الثاني عام ٢٠٠٤ مع الرئيس السوري بشار الأسد أعلن «أن سورية عازمة على حماية نفسها بأسلحتها الخاصة الكيميائية والبيولوجية».**

لقد أكد أن سورية ترفض الطلبات الأمريكية والبريطانية لتقديم تنازلات في مسألة أسلحة الدمار الشامل. فحسب أقواله فإن أي صفقة لتدمير المخزون السوري من السلاح الكيميائي والبيولوجي ممكنة فحسب في حالة إذا وافقت (إسرائيل) على تدمير ترسانتها النووية غير المعلنة. حسب **ادعاءات** الـ سي آي إي فإن دمشق قد بنت احتياطات ضخمة من السارين ومن المحتمل أنها تحاول إنتاج مركبات سامة ومواد الأعصاب. كذلك من المحتمل جداً أن سورية استمرت في أعمال إنتاج السلاح البيولوجي. وتؤكد المصادر الألمانية و(الإسرائيلية) أن سورية تملك احتياطاً جرثومياً من الجمرة الخبيثة وتوكسين البوتولينوم والريسين. إضافة إلى ذلك فإن سورية تمتلك بنية تحتية للصناعات الدوائية قادرة على تأمين برنامج محدود لإنتاج السلاح البيولوجي.

السادس العمليات الإرهابية التي تتمتع بعوامل تدميرية كبيرة للمجموعات النائمة ضد الأهداف التي تثير لديهم بغضاً خاصاً ؛ وتكرار ما حدث في ١١ أيلول في الولايات المتحدة، وفي المحصلة النهائية الأعمال الإرهابية مع استخدام أسلحة الدمار الشامل، ويعلن المحللون في سي آي إي أن احتمال خطر استخدام الإرهابيين لأسلحة الدمار الشامل يبقى كبيراً جداً.

إن معظم المنظمات الإرهابية الـ ٣٣ الكبيرة المحدّدة رسمياً، والعدد الكبير من المجموعات المقاتلة الصغيرة في مختلف مناطق العالم قد أعلنت عدة مرات أنها مستعدة لاستخدام المواد النووية والكيميائية والبيولوجية في تنفيذ أعمالها الإرهابية. مع أن الإرهاب الدولي سوف يلتزم جيداً بتكتيك توجيه الضربات الذي أعده، فإن المقاتلين يبحثون دائماً عن إمكانات الاستعداد للهجمات الكيميائية والبيولوجية. إن حادث محاولة نشر الجمرة الخبيثة في الولايات المتحدة الذي تحدثت عنه على نطاق واسع أنظمة المعلومات الشاملة، قد أظهر ضعفاً كبيراً للمؤسسات الحكومية والبنى القيادية تجاه مثل هذه الهجمات.

يثير إعلان «القاعدة» عن استعدادها لاستخدام الوسائط غير التقليدية لتوجيه ضربات إلى أمريكا هلعاً خاصاً لدى الـ سي آي إي، ففي عام ١٩٩٨ أعلن أسامة بن لادن أن امتلاك وسائط الدمار الشامل يمثل «واجباً دينياً» لأعضاء منظمته، يسانده في ذلك بفعالية رجال الدين الراديكاليون، الذين أعلنوا أن استخدام أسلحة الدمار الشامل ضد أمريكا مسوّغ في القرآن.

يوجد لدى «القاعدة» شبكة متفرعة من الوكلاء ووسائط إيصال سلاح الدمار الشامل إلى الأهداف، كما يوجد مجموعة من السيناريوهات

لتنفيذ مثل هذه الهجمات. إن إمكانية تنفيذ أفكار المقاتلين سوف يحددها مجموعة من العوامل، لكن في جميع الأحوال سوف يكون لذلك تبعات جدية، فهذه الهجمات يمكن أن تؤدي إلى دمار كبير وعدد كبير من الضحايا والذعر. إن تحليل وثائق المقاتلين الـمُستولى عليها في أفغانستان يظهر أنّ بحوزة الإرهابيين تكنولوجيات بدائية وتجهيزات لإنتاج مثل هذه المواد الكيميائية السامة مثل السارين وغاز VX.

الوكالة الاستخباراتية الأمريكية تملك معلومات عن أن الإرهابيين يصنعون السلاح الكيميائي على قاعدة السيانيد. في هذه الحالة من تصنيع مثل هذا السلاح لا توجد حاجة إلى اختصاصيين ذوي تأهيل عال. يُظهر مقاتلو «القاعدة» اهتماماً بأجهزة نشر المواد الإشعاعية (ما يسمى «القنابل القذرة») ويوجد لدى وكالة (سي آي إي) وثائق ونماذج لتجهيزات حُصل عليها في أفغانستان تدل على أن الجهود الرئيسة «للقاعدة» موجهة لإنتاج مركبات بيولوجية من أجل تنفيذ هجمات بيولوجية كبيرة (الأخطر في هذا المجال تلك التي تنشر العدوى مثل الجدري، والطاعون، والجمرة الخبيثة، والتسمم، والتيفوئيد، وداء التوليريا،و الاستسقاء، والحمى Q، وحمى ماربورغ). إن تأثيرها يمكن أن يكون فعالاً بصفة خاصة عند استخدامها في المباني والأماكن العامة المجهزة بأنظمة تهوية، كذلك في خزانات مياه الشرب والمنتجات الغذائية، وأكثر الأماكن خطورة في هذا المجال هو قطار الأنفاق.

المجتمع الدولي غير مستعد في الوقت الحالي لتجنب خطر استخدام الإرهابيين لسلاح الدمار الشامل وتحييده، فقد قدم السيناتور الأمريكي سام نان استنتاجاً نهائياً حول نشاطات الإرهابيين في هذا الخصوص:

«سيناريو امتلاك أسلحة الدمار الشامل وإنتاجها واستخدامها من الجماعات الإرهابية لم يعد ضرباً من الخيال العلمي أو أفلام المغامرات، بل أصبح ذلك حقيقة سوف تهددنا جميعاً في المستقبل إذا لم تتخذ التدابير المناسبة».

السابع الهجمات الرقمية المستخدمة من الحكومات والتنظيمات الإرهابية أو من عناصر فوضوية إفرادية ضد البنى التحتية العملياتية للمجتمعات المتطورة من خلال وضعها في حالة فوضى.

لقد كتبتُ عن ذلك بتفصيل أكثر في كتاب «الإرهاب في القرن الحادي والعشرين» [8]. هنا سوف أتحدث عن أمر واحد فحسب. إن قيام مجتمع المعلومات يدل على أن الحياة الطبيعية لمكونات المجتمع اليوم تتحدد كلياً من خلال مستوى التطور والاستخدام النوعي للوسط المعلوماتي وبأمان، فالإنتاج والتحكم، والدفاع والاتصالات، والنقل والطاقة، والمال، والعلوم والتعليم، ووسائط المعلومات الشاملة؛ كل ذلك يعتمد على كثافة تبادل المعلومات وكمالها وتوقيتها ووثوقيتها، فقد تكون المعلومات مشوهة بوساطة أدوات الهجوم الرقمي. إن نتائج مثل هذه الأعمال يمكن أن تكون مأساوية جداً من أجل المجتمع، لذلك فإن أمن المعلومات ومهمة التصدي للهجمات الرقمية المحتملة في الوسط المعلوماتي يُعدّ اليوم المهمة رقم واحد.

* * *

كذلك يوجد توقعات أخرى بالنسبة إلى الحروب المحتملة في الربع الأول من القرن الواحد والعشرين. إذ يولي الاختصاصيون اهتمامهم بالتنافس على الأرض والموارد المتضررة ويعطون توقعاتهم حول نزاعات من أجل السيطرة على الأراضي الخصبة والمخزونات النفطية والموارد السمكية والغابات والمياه العذبة.

من المفترض أنه في عام ٢٠١٥ سوف يعيش في هذا العالم نحو ٧,٢ مليار نسمة بالمقارنة مع ٦,١ مليار في العام ٢٠٠٠، وسوف تؤمن الدول المتقدمة ٩٥ % من النمو السكاني. وفقاً للتقرير المقدم عام ٢٠٠٤ من فرع الإدارة السكانية للمسائل الاقتصادية والاجتماعية التابع للأمم المتحدة، فإن عدد السكان في العالم يحتمل أن يبلغ ٨ مليار (زائد/ ناقص ٠,٥ مليار) بحلول العام ٢٠٥٠، ومن ثمّ سوف تستمر طويلاً نزعة تخفيض عدد السكان عملياً في جميع دول العالم وسوف ينخفض عدد سكان الكرة الأرضية بحلول العام ٢١٥٠ إلى ٢ - ٣ مليار نسمة.

لكن تزايد عدد السكان في العالم بحدود عام ٢٠٣٠ سوف يحدث بشكل استثنائي تقريباً في مراكز مدن المناطق الأقل نمواً، ففي العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين سوف يتضاعف عدد سكان المدن في العالم مرتين ليرتفع من ٢,٥ مليار إلى ٥ مليار شخص. إن تزايد عدد السكان والخصوصيات المميزة له (تغير البنية الديمغرافية للمجتمعات) سوف تحمل معها كماً هائلاً من الصعوبات والمشكلات ذات الطابع الاجتماعي -الاقتصادي والسياسي.

في ذلك الوقت سوف يستهلك القسم الثري من البشرية (١٥ % من السكان)، أي أكثر من ثلث المواد الغذائية ونصف الطاقة المنتجة في الأرض، وكثير من دول «العالم الثالث» لن تستطيع حل مشكلة الغذاء للسكان بإمكاناتهم الذاتية. فأندونيسيا والجزائر قبل جيلين صدَّرت المنتجات الغذائية التي كانت تنتجها، أما الآن فهي مضطرة إلى استيراد ثلثي احتياجاتها من المواد الغذائية. لقد أصبحت هذه النزعة نموذجية من أجل كثير من دول العالم الثالث. وفق التوقعات بحلول عام ٢٠١٠ ستصبح ٦٥

دولة معتمدة كلياً على استيراد الغذاء، كذلك ٣٠ منها ستكون من دول إفريقيا (العدد الكلي لدول القارة الإفريقية ٥١ دولة). ليس مصادفة أن بعض الدول الفقيرة اليوم تقف على حافة الكارثة الإنسانية - الجوع الشامل.

يُنتظر في المستقبل نزاعات جدية بسبب الموارد المائية [١٠]. فمشكلة المياه النظيفة سوف تقف بحدّة في وجه دول تلك المناطق مثل الشرق الأوسط، وشمال إفريقيا، وجنوب آسيا، وشمال الصين. يوجد اليوم ٤٠٠ مليون شخص على هذا الكوكب يعيشون في مناطق عوز مائي حقيقي، فالمياه العذبة تُمثّل ٣ % فحسب من إجمالي الموارد المائية، والحصة التي يمكن الحصول عليها من الماء العذب بلا مصاعب هي ٢ % فحسب.

يمكن أن تبلغ الصدامات والنزاعات بسبب الموارد المائية حدتها بحلول عام ٢٠١٥، إلى ذلك الوقت حسب التوقعات سوف يعيش نحو نصف سكان الأرض –أي أكثر من ٣ مليار نسمة - في بلدان معرضة «لأزمات مائية» (أقل من ١٧٠٠ متر مكعب من الماء للشخص الواحد في السنة). في الدول المتقدمة التي تعتمد في تطورها على الزراعة فإن أكثر من ٨٠ % من الماء يذهب للري، الأمر الذي يمثّل بالنسبة إليها صعوبات كبيرة لا بد منها في المستقبل، فمن أجل إنتاج طن واحد من الحبوب يلزم استهلاك ألف طن من الماء.

حسب درجة إفقار الموارد المائية سوف تزداد إمكانية النزاعات بسبب المياه. اليوم هناك ٢٤ دولة تعاني العوزَ في الموارد المائية، وفي العشرين سنة القادمة سينضم إليها ٢٤ دولة أخرى. في الوقت الحالي أكثر من ٣٠ دولة تتلقى أكثر من ثلث احتياجاتها المائية من جيرانها، أي من خارج حدودها، فتركيا تبني سدوداً جديدة على نهري دجلة والفرات، مما قد

يسبب نقصان التدفقات المائية إلى سورية والعراق - البلدين اللذين يتزايد عدد سكانهما سريعاً.

يذكر البروفيسور في جامعة تورنتو (كندا) توماس هومر - ديكسون في المقالة المعنونة «على العتبة: تغيرات البيئة المحيطة سبباً للنزاع الحاد» الصادرة عام ١٩٩١، أن مشاكل البيئة المحيطة في المستقبل لن تكون هي فحسب بادئة للحرب، بل سوف تصبح سبباً لظهور ما يسمى «الأنظمة الرهيبة»، ومن بين هذه الأخيرة يذكر أندونيسيا، والبرازيل، ونيجيريا، فبسبب عدم كفاية الموارد الطبيعية يمكن لهذه البلدان أن تجد نفسها في حالة حرجة لايرى قادتها خروجاً منها إلا بالحرب.

بالتأكيد فإن كل هذه السيناريوهات عن اندلاع الحروب والنزاعات المسلحة لا يجوز إهمالها، لكنّ محاولة رؤية التناقضات الموجودة في منظومة العلاقات الدولية واجبة، فإذا أرادت البشرية النظر إلى المستقبل بشجاعة والإيمان بما فيه، يجب عليها السعي لتقليل العنف في جميع مجالات الحياة، وفي هذا السعي يكمن المخرج.

خـاتمة

دخلت البشرية في الألفية الجديدة، ولم تتحرر بعد من الحروب، نعم ومن المستبعد التحرر منها في المستقبل المنظور، لكن التقليل من خطر اندلاع الحروب هو ببساطة واجب، إذا كانت تُعدّ التعقل والمثل العليا والعدالة والجمال والحب أشياء مهمّة بالنسبة إليها ويساعد السلام على تحقيق هذا كله بشكل أفضل من الحرب. نعم فكل الحروب يجري خوضها في النهاية باسم «أن يسود السلام في الأرض».

المثل الأعلى للعيش بلا حروب هو لمّا يُتقيّد في العلاقات الدولية والداخلية الحكومية بالمعايير العامة للعدالة والعودة إلى الأزمنة الغابرة. نجد في أعمال المفكرين القدامى ومفكري العصور الوسطى والعلوم الإنسانية في عصر النهضة استدلالات عميقة على مكانة السلام من أجل العالم أجمع.

كان العالم - الإنساني الهولندي إيرازم روتردامسكي (١٤٦٩ - ١٥٣٦) من أكثر المدافعين المتحمسين عن فكرة السلام، وقد كرس أبحاثه من مثل: «الحرب جميلة بالنسبة إلى من لم يجربها» عام (١٥١٥)، و«شكاوي السلام» عام (١٥١٧) من أجل الدفاع عن السلام. أكد باستمرار مناصرته للتقاليد السلمية المأخوذة من الإنجيل. وفق تأكيدات العالم الهولندي فإن السلام بالتحديد تتجسد فيه قيمة الثقافة البشرية لا العنف والحروب. أعلن إيرازم روتردامسكي أن السلام «هو الأصل، والأب، ومصدر الرزق، والمدافع

عن أفضل ما هو موجود في السماء وعلى الأرض، والمضاعف لها»، أما الحرب «فهي السبب الأول لكل المصائب والشرور، ومحيط لا قرار له، يبتلع كل شيء بلا تمييز»[١].

التقط هذه الدعوة إلى السلام عالم الإنسانيات الألماني والفيلسوف والمؤرخ، وأحد شخصيات الاتجاه الراديكالي الإصلاحي سيباستيان فرانك (١٤٩٩ - ١٥٣٤). من خلال تطوير الآراء المتغلغلة في الشعب، المصحوبة بتعاطف عميق منه وإقرار حتمية إقامة مملكة العدالة، يربط فرانك انتصار هذه المملكة بإقرار السلام الشامل في الأرض، فهو يقدم انتقاداً شاملاً للحرب في كتابه العسكري «عن السلام» ويدعوها «بالوحشية واللا إنسانية والمعادية لطبيعة البشر». أبقى فرانك للفكر الفلسفي العالمي والعسكري - النظري المفاهيم الحيوية عن المسؤولية المعنوية لمنفذ الإرادة الإجرامية اليوم، عن أنه لا يجوز المبادرة بالهجوم والقتال عذراً، «على الطريقة الوثنية».

في القرن السابع عشر، لمّا اكتمل تشكل معظم الدول القومية في أوروبا ميّزت مرحلة منطق «السلام الدائم». الحديث هنا هو عن «الوصية السياسية» لريشيليي، عن «تجارب» ف. بيكون، «سفينة» ت. غوبس، مع أنّه لم يكن مسموحاً تسميتها مشاريع سلام في المفهوم الكانطي. على سبيل المثال ينظر غوبس إلى جذور السلام في خوف البشر حيال الحرب والمصائب التي تحملها. في هذه المرحلة بالذات تتولد التركيبة الفلسفية - المسالمة.

يعدّ إميري كروس (نحو ١٥٩٠ - ١٦٤٨) أول مسالم - كوسموبوليتي حالم بإقامة السلام في ولايات موحدة مسالمة الذي لم يقدم في كتابه «كيني

الجديد» (١٦٢٣) خطة لتحقيق السلام الشامل على نطاق الكوكب فحسب، بل قد خالف النزعة الفلسفية الإغريقية التي أعلنت عن تفضيل السلام الداخلي على الخارجي. فكرة كروس هي أن السلام الخارجي هو أفضل ضمان للازدهار الداخلي، أما الاختلافات الدينية والقومية فلا يجب أن تقود إلى الحرب وتبقى في ترسانة الأيديولوجيا السلمية والتسامح السياسي إلى يومنا.

عمل من أجل الخطة الكبيرة لحماية السلام الفيلسوف التشيكي المشهور والمربي وعالم الإنسانيات يان آموس كومنسكي (١٥٩٢ - ١٦٧٠)، الذي نَذَر بحثه «الضرورة الوحيدة» (١٦٦٨) لتكريس فكرة السلام. أعد كومنسكي برنامجاً شاملاً لتحويل المجتمع البشري إلى تركيبة رئيسية، أي إلى «مجلس عام للجنس البشري، وقبل كل شيء للعلماء وحكام أوروبا النزيهين، وتصحيح السلوك البشري»، وقد دعا حكام الدول الكبرى لوضع نهاية للحروب التي «لا تحمل النجاة لأحد»، ورأى أنه من أجل «استبعاد أي إمكان للعودة إلى العداوات والحروب يجب تحريم السلاح»، و«تحويل المدافع إلى أجراس أو إلى أدوات موسيقية يُدعى بوساطتها الشعب. [٢، ص ٨٠]. بالاهتمام بحقيقة نزع السلاح، يقترح كومنسكي إنشاء محكمة دولية للتأكد من «ألّا أحد يتجرأ على نشر فكر الحرب أو يجهز سلاحاً، بحيث لايبقى سيف أو رمح إلا وقد أُعيد صَهره ليتحوّل إلى منجل أومحراث» [٢، ص ٧٦].

أثارت مسائل السلام الدائم اهتمام الفلاسفة والمفكرين، والشخصيات السياسية الكبيرة أيضاً في ذلك الزمن، ويُعدّ واحداً منهم الشخصية السياسية الإنكليزية ويليام بن (١٦٤٤ - ١٧١٨).

في عام ١٩٦٣ نشر ويليام بن بحثاً بعنوان «خبرة الحاضر والمستقبل للسلام في أوروبا»، الذي كانت فكرته الرئيسة هي إقامة اتحاد عام للدول.

ويليام بن مثله مثل كثير من المتنورين يؤيد النظرية التعاقدية لأصل الدولة التي يعبر فيها البشر عن استعدادهم للتضحية بجزء من حريتهم انطلاقاً من حبهم للسلام والعدالة، وتشكيل دولة يخضعون لقوانينها بتوافق عام.

حاول وليام بن تطبيق هذه النظرية على العلاقات بين الدول من خلال الاقتراح على السلطات المعاصرة بالتخلي عن حل المسائل الخلافية بقوة السلاح والدخول في اتحاد الدول الذي تحرص قراراته على صون السلام العام والدفاع في الوقت نفسه عن مصالح كل عضو من أعضاء هذا الاتحاد. أقنع بكل حماس أقوياء العالم بإيجابيات السلام وقال بحرارة: «كل ما يقدمه السلام تلتهمه الحرب» [٢، ص ٨٤].

في عصر التنوير استمر جان جاك روسو، وفولتير، وديني ديدرو وغيرهم من المفكرين في إعداد مشاريع السلام الدائم، ففي بحث بعنوان «أحكام السلام الدائم» يؤكد الفيلسوف الفرنسي والمتنور جان جاك روسو (١٧١٢ - ١٧٧٨) أنّه لتحقيق السلام الدائم يجب أن تكون المصالح الشخصية متّسقة مع المصالح العامة، وأن يرى كل فرد سعادة المجموع أعلى درجة من سعادته الفردية.

أسهم ممثلو الفكر الفلسفي الألماني من مثل: كانط، وفيختي، وغيردر، إلى درجة كبيرة في إغناء فكرة السلام الدائم بمضامين جديدة. فإيمانويل كانط (١٧٢٤ - ١٨٠٤) كان أول من عبر عن هواجسه حيال الطبيعة الموضوعية التي سوف تقود إلى إقامة السلام الدائم وحتمية إقامة اتحاد للشعوب في البدايات السلمية. يؤكد كانط في عمله «فكرة التاريخ العام في المخطط المدني العالمي» أن السلام هو ضرورة تمهّد الطريق لنفسها

في العلاقات بين الحكومات، والحرب سوف تصبح أكثر فأكثر غير مقبولة لأنها تقود إلى نتائج مأساوية، وتزداد الدول نضوجاً من أجل «اتحاد مستقبلي عظيم بين الدول لم يعرف أسلافنا مثيلاً له وهذا يلهم فينا الأمل أنه بعد بعض التحولات الجذرية سوف يتحقق في النهاية ذلك الذي رسمته الطبيعة هدفاً أعلى لها، وهو الحالة المدنية الشاملة، مثل الحضن الذي تنمو فيه كل الخصال الأولية للجنس البشري» [٣، ص ٢٠ – ٢١].

في حالة إيمانويل كانط هذه، يكمن جوهر نظريته عن السلام، المنبثقة من منظومته الفلسفية الداعية إلى الإرادة الخيرة، في أساس العلاقات الدولية. سواء أراد البشر ذلك أم لا فهم بكل الأحوال حسب قوله سوف يكونون مضطرين إلى دخول في اتحاد الشعوب في بدايات سلمية. إن الحروب مع أعبائها من حيث النفقات العسكرية وفواجع الشعوب تؤسس مقدمات من أجل اتحاد الشعوب، وفي نهاية المطاف تجبرهم على التخلي عن الإبادة المتبادلة [٣، ص ٢٦٣]، وبهذا تماماً وصل كانط إلى نتيجة أن الحرب بكل أهوالها ومعاناتها سوف تكون مقدمة للسلام الشامل، وفي البحث المشهور لإيمانويل كانت «نحو السلام الدائم» أعد مشروعه حول عالم بلا حروب.

في القرن العشرين كان البحث في السلام بصفته ضرورة اجتماعية - سياسية لحياة المجتمع محور اهتمام كثير من المفكرين الكبار مثل أ. بيرغسون، م. ل. كينغ، ب. راسل، ب. تيار دي شاردن، أ. شويتزر، ك. ياسبيرس، وغيرهم. اكتسبت هذه المسألة أهمية خاصة في النصف الثاني من القرن العشرين مع دخول البشرية في حقبة حروب الجيل الخامس وإدراك خطر الدمار الكلي للبشرية.

الفيلسوف الإنكليزي وعالم الرياضيات والمنطق والإنسانيات برتران راسل (١٨٧٢ - ١٩٧٠) في مؤلفاته الكثيرة: «العدالة في زمن الحرب» (١٩١٧)، و«هل يوجد مستقبل للإنسان؟» (١٩٦١)، و«الانتصار بلا سلاح» (١٩٦٣) وغيرها، لم يتعب من تحذير البشرية من أنه قد حانت اللحظة الحاسمة في التاريخ التي يجب فيها الاختيار: إما الموت نتيجة الحرب (حيث إن السلاح الحديث قادر على تدمير الجهتين) وإما الانتصار على الحرب، والتعقل يجب أن يبقى عالياً فوق عدم التعقل.

وفقاً لوجهات نظر المفكر الألماني - الفرنسي ألبرت شويتزر (١٨٧٥ - ١٩٦٥) الحائز على جائزة نوبل العالمية (عام ١٩٥٢) بلوغ علاقة الفرد مع السلام لا يكون من خلال المعرفة، بل من خلال تجربة السلام. في وجه متعارض مع العبارة الديكارتية «أنا أفكر، إذن أنا موجود» يضع شويتزر الحالة «أنا هي الحياة الراغبة بالعيش وسط الحياة»، التي يستخرج منها متطلبات الإعجاب والخوف حيال الحياة والحفاظ عليها وتطويرها. إن «الخوف أمام الحياة يحوي في مضمونه التواضع والحقائق الحياتية والأخلاق - وهي ثلاثة عناصر رئيسية لوجهة نظر عامة بصفتها ثلاثة عناصر للتفكير مترابطة فيما بينها» [٤، ص ٢٩]. يمثل الخوف أمام الحياة حسب شويتزر الفكرة الأعلى، ومن هنا عداء شويتزر للحرب: «إنني أتمسك بالتأكيد بأننا سوف نتمكن من حل هذه المشكلة [مشكلة السلام - المؤلف] حينما نرفض الحرب لحسابات أخلاقية فحسب؛ لأن الحرب بالذات تجعلنا برابرة» [٤، ص ٤٩٨]. إن السعي للحفاظ على الحياة وتطويرها مطلوب حسب رأي شويتزر أن يصبح أساس التجديد الأخلاقي للبشرية وصياغة أخلاق عامة كونية تستبعد العنف والحروب.

وجهات نظر بيير تيار دو شاردين (١٨٨١ – ١٩٥٥) حول مسائل الحرب والسلام التي تنبع منطقياً من نظريته «أصل الكون» التي تتحدث عن أن تطور الكون يسير في اتجاه محدد، وفي نهاية المطاف تتشكل الروح وتتطور، فقد كتب أن الحرب تبدو هراءً فاضحاً «عن الحرية في الفوضى»، فهي تعرقل التقدم الذي ينتظره الجميع، وقد كان ينظر إلى الحروب بصفتها الهزات الأخيرة في لحظة الانقلاب الجذري، حينما تبدأ قوى الاتحاد بالحلول أكثر فأكثر محل قوى الدمار. عمليات التنشئة الاجتماعية وتلاقي البشرية من وجهة نظره سوف تؤمِّن في نهاية المطاف شروط الرقي الطبيعي للحروب، فالبشر الذين توحدوا في حركة عامة نحو المستقبل -كما يؤكد تيار دو شاردين- سوف يستبعدون الحروب، وطريق القضاء على الحروب يكمن في توحد البشر على أساس وجهة نظر عامة من أجل الحركة باتجاه هدف واحد.

أوجز كارل ياسبر (١٨٨٣-١٩٦٩) وهو واحد من أبرز ممثلي الوجودية الألمانية في كتابه «القنبلة الذرية ومستقبل البشرية» (١٩٥٨) الطرق النظرية في دراسة الحرب والسلام، وكذلك في مجموعة من المقالات والندوات، وهو يقترح من أجل الحفاظ على السلام وتقويته ما يأتي::

أولاً - حماية القوة الشرعية للاتفاقيات الحالية ما دام تغييرها قائماً من خلال إعادة المفاوضات.

ثانياً - وضع مبادئ للقانون الدولي تفترض تخلي الدول عن سيادتها المطلقة، وبالتحديد اعتراف كل دولة بالقرارات التي تتخذها أغلبية الأعضاء لمؤسسة القانون الدولي، والتخلي عن حق الفيتو، وبالطبع إنشاء هذه المؤسسة الدولية التي تتمتع بتفويض ليس له مثيل في التاريخ.

ثالثاً - تنفيذ تبادل غير محدود للآراء وحرية الجمهور في تقييمها بلا أي رقابة.

رابعاً - عَدُّ تدخل السلطات الدولية في الشؤون الداخلية لبعض الدول قانونياً في تلك الحالات التي يُخَلُّ فيها بالمبادئ العامة للعدالة.

خامساً - عدّ الحدود أو التوافقات الموضوعة في الماضي غير العادلة خاضعة لمسألة إعادة النظر فيها، وتحرير الشعوب الواقعة في التبعية من خلال قرار السلطة الدولية صاحبة الاختصاص. يرى ياسبر أن التصويت السري والحر أكثر الوسائط ملاءمة للتعبير عن إرادة الشعب.

إن تنفيذ هذه التدابير لا يمكنه حسب رأيه إبعاد الحرب فحسب، بل استبعادها من حياة المجتمع، والعالم يقف أمام خيارين: نظام عالمي أو حرب عالمية [٥، ص ١٤٣ – ١٤٥].

ما الظروف اللازمة من أجل إقامة هذا النظام العالمي؟ يفصّلها ياسبر في مقالته «الحقيقة والحرية والسلام». السلام في كل العالم يبدأ حسب رأيه من السلام في البيت، وهناك السلام الذي يستند بدوره على الحرية. الحرية الخارجية والداخلية لكل البشر يمكن تأمينها فحسب على أساس الحرية الوجودية لكل شخص على حده. إن وجود بداية خاصة للحرية في الفرد، يجعلها تكتشف الحياة داخل الدولة على هيئة النموذج الجمهوري للحكم ويعبر عنها أيضاً في خطاب هذه الدولة المعادي لاضطهاد الشعوب الأخرى، لكنّ الحرية لا تعني الاعتباطية - يتابع ياسبر - فالحرية الحقيقية ممكنة فحسب في الإخلاص للحقيقة. «لا يوجد سلام بلا حرية ولا توجد حرية بلا حقيقة» [٥، ص ١٦١]. هو يفترض أن جميع الدول والشعوب

تطمح إلى الحقيقة بهذه الدرجة أو تلك وترغب في فهمها، ويحذر ياسبر من أن كل تأكيد صارم لبديهية حقيقة وجهة نظره يستبعد أبداً إمكانية معرفة الحقيقة الفعلية.

استخدم المفكر الأمريكي والشخصية الاجتماعية الكبيرة مارتن لوثر كينغ (١٩٢٩ – ١٩٦٨) فلسفة اللاعنف خلال كل حياته.

في كتابه «الطريق إلى الحرية» صاغ ستة مبادئ رئيسة عن اللاعنف: **المبدأ الأول:** يؤكد فيه أن اللاعنف هو طريقة نزاع مثل أي نزاع يتطلب شجاعة. اللاعنف هو ليس من أجل الجبناء، وهو لا يساوي شيئاً إذا لجئ إليه ليس عن قناعة، بل حينما لا توجد إمكانية اللجوء إلى العنف أو بسبب ضعف العزيمة. **المبدأ الثاني:** لا يجوز تدمير العدو في النزاع، بل العكس، إذ يجب اتباع الوصية: «أحبب أعداءك» ورؤية الهدف النهائي للنزاع ليس في النصر على العدو، وإنما في بناء مجتمع كريم. **المبدأ الثالث:** يكمن في أننا نحارب الشر باللاعنف، ولكننا لا نحارب ذلك الذي أصبح ضحيته سواء بإرادته أم لا؛ فالصراع موجه ضد قوى الشر لا ضد أناس محددين يقومون به. **المبدأ الرابع:** يتألف من أن مَن يقف في طريق اللاعنف يجب أن يكون مستعداً لتحمل المعاناة، ويجب ألا يحاول الرد بالضربة على الضربة. **المبدأ الخامس:** العنف الروحي كما الجسدي غير مسموح أيضاً ؛ ومن ثمّ يجب إسكات شعور البغض للآخرين في النفس؛ لأن البغض يمثل واحداً من مصادر العنف. **المبدأ السادس:** ينص على أن العدالة تمثل واحداً من البدايات الكونية وهي تتجذر في النظام العالمي، ومن غير المهم إن كان البشر يتصورون ذلك النظام انطلاقاً من تصورات دينية أو طبيعية – علمية،

بل المهم هو الشعور أننا بتقديم المساعدة للعدالة وتأكيد الحقيقة بالحب واللاعنف، نعوض عن المشكلات المحزنة في المنظومة الاجتماعية ونسهم في اتّساق الكون.

كيف يمكن الالتزام بهذه المبادئ في التطبيق العملي، كيف يمكن أن يتصرف الفرد الذي يلتزم بوجهات نظر فلسفة اللاعنف، في عالم العنف؟ يساعد في الجواب عن هذا السؤال نظرية م. ل. كينغ، المكونة من ست مراحل للتصرفات اللاعنفية التي صاغها على أساس خبرات الحملات اللاعنفية والدراسات عن فعالية الحب:

المرحلة الأولى في الصراع اللاعنفي: هي جمع المعلومات وفهمها وتحليلها. يجب معرفة النزاعات الاجتماعية وفهمها من أجل التمكن من حلها ؛ ويجب معرفة وجهة نظر المحاور وفهمها. في هذه الحالة كلما كانت المصادر المعلوماتية المستخدمة أكبر كان ذلك أفضل لهذا العمل. **المرحلة الثانية:** إعلام الطرف المعني لأكبر عدد ممكن من البشر عن موقعه ونواياه وأهدافه. كذلك يجب معرفة هذا الأمر من المحاورين وكل أولئك المعنيين بذلك النزاع، بلا استبعاد الأطراف الحكومية وعمال هيئات حفظ النظام. **المرحلة الثالثة:** الإعداد الروحي والعملي الشخصي غير المحدد بالزمان والمكان للنزاع اللاعنفي. الانتصار لا يأتي مباشرة، بل يتطلب تحقيقه سنوات كثيرة من الصراع المضني الذي يمكن ألا يتضمن الأفعال الإيجابية الفعالة فحسب، بل مقاومة سلبية أيضاً، وهذا يعني الصبر والصمود. يجب التخلص من عدم الثقة والخوف والاستعداد للمعاناة. **المرحلة الرابعة:** الدخول في تواصل مباشر مع المحاور. يجب إيضاح مشكلاته وعلاقته

بالحالة ونواياه بخصوص حل النزاع؛ في العلاقات مع المحاور يلزم سلوك ولباقة خاصين. **المرحلة الخامسة:** تتمثل في أعمال لا عنفية مباشرة ومن ثمّ اختيار الأعمال الأكثر مناسبة المؤدية للغرض. في النهاية هناك **المرحلة السادسة:** فالنزاع اللاعنفي يجب أن يُنفّذ بحيث لا تزداد العداوة في المجتمع بل تتجه نحو التهدئة، يجب التذكير بمسألة التصالح مع المحاور من خلال الحلول الوسط العقلانية وتوجيه العلاقات معه بهذا الاتجاه.

بهذا الشكل يمكن اعتماد حقيقة أن فكرة عالم بلا حروب لها أصول تاريخية عميقة. إن مفكري مختلف العصور قد شجبوا الحروب، وحلموا بشدة بالسلام الدائم وأعدوا مشاريع مختلفة للسلام الشامل. ***القسم الأول منهم:*** أعاروا اهتمامهم بشكل رئيس للجانب الأخلاقي للمشكلة، فقد افترضوا أن الحرب العدوانية تعني ولادة الفساد، وأن السلام يمكن تحقيقه نتيجة إعادة التربية الأخلاقية للبشر في روحية الفهم المتبادل والتسامح بين مختلف المذاهب الدينية، والتخلص من الرواسب القومية، وتربية البشر على روح المبدأ «كل البشر إخوة».

القسم الثاني: رؤوا أن الشر الرئيس الذي تسببه الحروب هو في الدمار الاقتصادي والإخلال بالعمل الطبيعي لكل البنية الاقتصادية. فيما يتعلق بذلك فقد حاولوا جذب البشرية إلى السلام من خلال رسم صور الازدهار الشامل في المجتمع الخالي من الحروب، الذي تكون الأولوية فيه لتطوير العلوم والتكنولوجيا والفنون والثقافة لا لتطوير وسائط الدمار. لقد رؤوا أن السلام بين الدول يمكن إقامته بنتيجة السياسة المتعقلة للحاكم المثقف. ***القسم الثالث:*** بحثوا في الجوانب القانونية لمسألة السلام الذي سعوا لتحقيقه

من خلال الاتفاق بين الحكومات، وإنشاء فيدراليات إقليمية أو عالمية للدول.

القسم الرابع: رؤوا أن جذور الصدامات العسكرية لها طابع اجتماعي أي يمكن التخلص من هذه الجذور من خلال تغيير بنية المجتمع.

لكن في كل الأحوال من المهم أنهم كلهم يلتقون في نقطة واحدة، وهي أن الحرب شَرٌّ يجب على البشرية أن تهزمه، ولا يوجد سبيل آخر للبشرية كي تنجو، لذلك فإنه من خلال فهم طبيعة حروب القرن الحادي والعشرين يجب أن يكون القصد تحديداً هو انتصار العقل، وانتصار النور والخير والحب واللاعنف، وانتصار الحقيقة على ذلك الشيء المظلم الشرير العدواني الموجود في العالم، الذي يدفع البشر إلى طريق الحرب ويجلب للبشرية تعاسات لا تحصى. نعم يوجد حقائق للوجود (وهذا الكتاب منذور لهذا الأمر)، لكن توجد مثاليات، والبشرية ملزمة بالصراع من أجل أن تصبح المثاليات حقائق، ويجب علينا تحويل عالم العنف هذا إلى عالم الخير والحب والعدالة، وحياة من يعيش اليوم، وحياة أحفادنا من بعدنا يجب أن تكون مضاءة بهذه المثاليات بالتحديد وليس أمامنا طريق آخر.

المصادر

المقدمة

1- Армия и общество / сост. И общ. Ред. *Чалдымова Н.А*. и *Черкасенко А.И* – м.: Прогресс، 1990 – С. 14

2- *Тухачевский М.Н*. Избранные произведения. В 2 т – М.: Воениздат، 1964. – Т.1. – С. 252.

القسم الأول: تطور الحروب

الفصل الأول: الحروب في تاريخ البشرية: اختلاف المقاربات

1- Материалисты Древней Греции. Собрание текстов*Гераклита*، *Демокрита и Эпикура*. – М.: Госполитиздат، 1955. –С. 45.

2- *Аристотель*. Политика // Сочинения в 4 т. Т. 4 / пер. Древнегреч. Общ ред. А.И. Доватура. – М.: Мысль، 1983. – С. 389.

3- *Макиавелли Н*. История Флоренции / Пер. *Н. Я. Рыковой*. Общ. Ред.، послесле. И коммент. *В. И. Рутенберга*. – Л.: Наука، Ленингр. Отд-ние، 1973.

4- *Макиавелли Н.* Гасударь и рассуждения на первые три книги Тита Ливия: Пер. С итал. Под ред. *Н. Курочкина*. –СПб.: Тип. Тиблена 1869.

5- *Макиавелли Н.* Соч. – М.: Госиздат. 1934. – Т. 1. – с. 224.

6- *Гоббс Т.* Изб. Произведения в 2-х т. – М.: Мысль، 1965 – Т.2.

7- *Гольбах П. А.* Избранные Произведения в 2-х т. / пер. С франц. Под общ. Ред. И со вступит. Статей Х. Н. Момджиана. – М.: Соцэкгиз 1963. –Т. 1. – С. 260.

8- *Гегель*. Соч. – М.: Госиздат، 1935. – Т. 8. Философия истории: Пер. А.М. Водена. С. 291.

9- *Гегель*. Соч. – М.: Госиздат، 1934. – Т. 7. Философия права: Пер. Б. Столпнера.

10- *Клаузевиц К. Фон*. О войне: в 2т. – М.: ООО "Издательство АСТ"; СПб.: TerraFantastica، 2002. – Т. 1.

11- *Прудон П. Ж.* Война и мир. – СПб.: Изд. А. Черенина и К°1864 – С.82.

12- *Спенсер Г.* Основания социологии: Пер. с англ. –СПб.: Изд. Билибина. Тип. Демакова، 1877 – С. 327.

13- *Мольтке Гельмут - Карл -Бернгард*Военные поучения. Оперативная подготовка к сражению: пер. с нем. – М.: -Воениздат. 1938 – С. 26.

14- *Энгелс ф*. Политическое положение в Европе // *Маркс К.*، Энгелс Ф. Соч. - 2-е изд. - Т. 21. - С. 326.

15- *Гитлер А*. Моя борьба: Пер. С нем. М.: "Витязь "، 2002.

16- *Toynbee A*. Ware and Civilization، - N. Y.، 1950.

17- *Тойнби А. Дж*. Цивилизация перед судом истории: сборник / Пер. С англ. - 2-е изд. - М.: Айрис-пресс، 2003.

18- *Toynbee* - Ikeda Dialogue: Man himself Must Choose - Tokyo، 1976.

19- *Toynbee A.* A study of History. Abridgement by smorvell. - L.، 1934 - 1961. - Vol. 1 - 12.

20- Wright Q. A study of Ware. 2 vols. - Chicago: Chicago University Press 1942.

21- *Кингстон-Макклори Э*. Военная политика и стратегия: пер. С англ. - М.: Воениздат. 1963.

22- Мир и разоружение. Проблемы идеологической борьбы (сб. Ст.) / сост. *П. П. Пилдегович*. - Рига: Зинатне، 1988. - С. 27.

23- Цит. по: *Холличер В*. Человек и агрессия. *З. Фрейд и К. Лоренц* в свете марксизма: пер. с нем. Г. С. Черновой. - М.: Прогресс، 1975. - с. 11.

24- Bonner H. Social Psychology - N. Y.، 1953 - p. 372.

25- *Арон Р*. Мир и война между народами / Под общей редакцией канд. полит. наук *Даниленко В. И*. - М.: NOTABENE، 2000.

26- *Morgenthau H*. Politics among nations. The Struggle for Power and Peace. - 3d end. - N. Y.: Alfred A. Knopf، 1960. - p. 4.

27- Aggression: Naturwiss und Kulturwiss. Perspective der Agressionsforschung. - Been 1982. - S 74.

28- *Денисов В. В*. Социология насилия: (Критика соврем. буржуазных концепций). - М.: Политиздат، 1975. - С. 78.

29- См.: Один мир для всех: Контуры глобального сознания: пер. С нем. - М.: Прогресс، 1990. - с 156.

30- *Reboux P*. Tripd'enfants. - p. 1959.- p. 253 - 255.

31- *Ardray R*. The Territorial Imperative. - N. Y.، 1966. - p. 103.

32- *Bouthul G*. Le phenomene - guerre. - P.، 1962، - p. 28 - 29.

33- *Bouthul G*. L'infanticide differe. - P.، 1970. - p. 36.

34- *Bouthul G*. La guerre. - P.، 1953. - p. 36.

35- *Brounell B*. The human Community: lts philosophy and practics for a Time of Crises. - N. Y.، 1950. - p. 117.

36- *Hitler K*. Der einsame Sold at. - Frauenfeld، 1964، - s. 79.

37- *Бжезинский З*. Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы. - М.: Междунар. отношения، 2000. С. 53.

38- *Арин О. А*. (Алиев Р. Ш.) Мир без России. - М.: Изд-во Эксон، 2002. - с. 342.

39- *Фукуяма Ф.* Конец истории ? // вопросы философии. - 1990. - No 3. - с. 148.

40- *Фукуяма Ф.* Конец истории и последний человек: пер. с англ. М. Б. Левина. - М.: ООО "Издательство АСТ: ЗАО НПП "Ермак"، 2004، - с. 489.

41- *Хантингтон С.* Столкновение цивилизаций? // Полис. - 1994. - No 1 - с. 33.

42- *Хантингтон С.* Столкновение цивилизаций: пер. с англ. *Т. Велимеева*، *Ю. Новикова.* - М.: ООО "издательство АСТ"، 2003.

43- См.: *Gurr T. R.* and *Harry B.* Ethnic Conflict and World Politics. - Boulder، CO: Westview Press، 1994. - p. 160 - 165.

44- *Kurth J.* The American Way of Victory // National Interest. - 2000، - Summer. - p. 5.

45- Война и армия / Код. ред. *Д. А. Волкогонова*، *А. С. Миловидова и С. А. Тюшкевича.* - М.: Воениздат، 1977. - с. 79

46- Марксистско-ленинская философия и методологические проблемы военной теории и практики / под ред. *Н. Д. Табунова и В. А. Бокорева*. - М.: Воениздат، 1982. - с. 269.

47- Department of Defense Appropriation. U. S. Senate. Part 1. Nation Security. - Wash. 1990، - p. 210.

48- См.: *Серебрянников В. В.* Войны России: социально-политический анализ - М.: Научный мир، 1999.

49- См.: *Капитанец И. М.* Флот в войнах шестого поколения. Взгляды на концептуальные основы развития и применения флота России. - М.: Вече. 2003، *Слипченко В. И.* Бесконтактные войны - М.: Гран-пресс 2001، *Слипченко В. И.* Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего' - М.: Вече، 2002 и др.

الفصل الثاني : حروب الجيل الأول

1- См. *Монтгомери Б. Л.* Краткая история военных сражений: пер. сангл. *В. П. Михайлова*. - М.: ЗАО центрполиграф، 2004، - с. 29 -30.

2- См. *Махлаюк А. В.* Римские войны. Род знаком Марса. - М.: ЗАО Центрполиграф، 2003. - с. 69 - 71.

3- См.: Афиней Механик. О машинах // военная мысль античности: Сочинения древнегреческих и византийских авторов / сост. К. Королева; Прилож. Г. Кантора. - М.: ООО "Издательство АСТ"; СПб.: TerraFantastica، 2002. - с. 113 - 114.

4- См.: *Соколов Б. В.* 100 великих войн. - М.: Вече، 2003. - с. 121.

5- Артхашастра // Искусство Войны: Антология В 2 кн. Кн. 1. Древний мир / сост. погот. текста، предисл.، коммент. *Р. Светлова*. - СПб.: Амфора، 2000. - с. 62.

6- Китайское искусство войны. Постижение стратегии: пер. с англ. *Котенко Р. В*. - СПб.: Евразия، 2000.

7- *Сунь-Цзы*، *У-Цзы*. Трактаты о военном искусстве: пер. с кит، предисл. и коммент. Н. И. Конрада. - М.: ООО "Издательство АСТ"; СПб.: TerraFantastica، 2002.

8- См.: *Малаявин В. В*. Китайская цивилизация. - М.: ИПЦ "Дизайн. Информация. Картография"; ООО "Издательство Астрель"; ООО "Издательство АСТ"، 2001. - с. 131 - 132.

9- См.: *Александер Б*. Как выигрываются войны: пер. с англ. В. Беленького. - М.: ООО "Издательство АСТ"; ООО "Транзи ткнига"، 2004. - с. 201.

10- Более подробно см.: *Доценко В. Д*. История военно-морского искусства. Т. 1. Галеры، парусники، броненосцы. - М.: Изд-во Эксмо، СПб.: Terra Fantastica، 2003. - с. 71 - 110.

الفصل الثالث: حروب الجيل الثاني

1- См.: Всемирная история артиллерии / Авторы - сост. *Л. Н. Смирнова*، *Е. В. Доброва*، *К. А. Ляхова*، *Г. А. Гальперина*. - М.: Вече، 2002. - с. 18.

2- См.: *Шишов А. В*. 100 великих военачальников. - М.: Вече 2002. - с. 182 - 187.

3- См.: *Доценко В. Д*. История военно-морского искусства. Т. 1. Галеры، парусники، броненосцы. - с. 129.

4- *Суворов А. В*. Походы и сражения в письмах и записках. - М.: Воениздт، 1990. - с. 18.

5- См.: История военной стратегии России / под ред. *В. А. Золотарева*. - М.: Кучково поле، Полиграфресурсы، 2000. - с. 75 - 76.

6- См.: *Шефов Н. А*. Самые знаменитые войны и битвы России. - М.: Вече، 2002. - с. 296 - 320.

7- См.: 100 великих битв. - М.: Вече، 2002. - с. 281 - 286.

الفصل الرابع: حروب الجيل الثالث

1- *Строков А. А*. История военного искусства. Капиталистическое общество периода империализма (до конца первой мировой войны 1914 - 1918). - М.: Воениздат، 1967. - с. 14.

2- См.: *Монтгомери Б.Л*. Краткая история военных сражений. - с. 305.

3- См.: История военного искусства. - М.: Воениздат، 1986. - с. 48 - 49.

4- См.: *Доценко В. Д.* История военно-морского искусства. Т. 1. Галеры، парусники، броненосцы. - с. 405.

5- См.: *Шлиффен фон А.* Канны // Искусство войны: Антология. В 2 кн. Кн. 2. Новое время / Сост.، подгот. текста، предисл.، коммент. Р. Светлова. - СПб.: Амфора، 2000. - с. 367 - 432.

6- См.: *Шишов А. В.* 100 великих военачальников. - с. 476 - 482.

7- См.: *Мэхен А. Т.* Влияние морской силы на историю // Классика геополитики، XIX век: Сб. / Сост. К. Королёв. - М.: ООО "Издательство АСТ"، 2003. - с. 183 - 274.

8- См.: *Коломб Ф.* Морская война. - М.: ООО "Издательство АСТ"، СПб.: TerraFantastica، 2003.

الفصل الخامس: حروب الجيل الرابع

1- См.: *Контровский В.* Динозавры морей // Секретные материалы. - 2004. - No 17. - август. - с. 21.

2- См.: *Шутенко М.* Танки: конец истории? // Независимое военное обозрение - 2004 - No 8 - 5 - 11 марта. - с.

3- См.: Эволюция военного искусства: Этапы، тенденции، принципы / *В. В. Ларионов، Н. А. Антонов، И. Я. Выродов и др.; род ред. Ф. Ф. Гайворонского*. М.: Воениздат، 1987. - с. 88.

4- См.: *Строков А. А.* История военного искусства. Капиталис тическое общество периода империализма (до конца первой мировой войны 1914 - 1918). - с. 674.

5- См.: *Монтгомери Б. Л.* Краткая история военных сражений. - с. 414.

الفصل السادس: حروب الجيل الخامس

1- См.: Научно-технический прогресс и революция в военном деле. М.: Воениздат، 1973. – с. 41.

2- См.: *Ефремов Е. А.* Европа и ядерное оружие. М.: "международные отношения "، 1972. – с. 94.

3- См.: Cohen Avner. Israel and the bomb. – N. Y.: Columbia University Press، 1998. – p. 274.

4- См.: История военной стратегии России / под ред. *В. А. Золотарева*. – М.: Кучково поле; полиграфресурсы، 2000. – с. 439.

5- См.: *Чабаненко А.* Атомные лазутчики Пентагона// ядерный век и война. – М.: "Известия"، 1964. – с. 109 – 115.

6- См.: Политика силы или сила разума ?: (Гонка вооружений и международные отношения) / *Амиров О. А.، Астафьев А. Р.، Бабичев М. Ю.* И др. – М.: Политиздат، 1989. – с. 233.

7- См.: *Каитанец И. М.* Флот в войнах шестого поколения. Взгляды на концептуальные основы развития и применения флота России. – с. 376.

8- См.: *Доценко В. Д.* История военно-морского искусства. Т. 2. Флоты XX века. Книга 2. – М.: изд-во Эксмо; TerraFantastica. 2003. – с. 494 – 542.

9- См.: *Иванов В.* Атомный топор Усамы может опуститься на головы американцев // Независимое военное обозрение. – 2004. - № 28. – 30 июля – 5 августа.

10- См.:Климатические и биологические последствия ядерной войны. – М.: Наука، 1987; Последствия ядерной войны: Физические и атмосферные эффекты: пер. С англ. М.: Мир، 1988.

الفصل السابع: حروب الجيل السادس

1- См.: *Отюцкий Г. П.* К вопросу о сущности военно-технической революции // Военная мысль. – 1998. - № 2. – с. 52 – 59.

2- См.: *Захаров А. Н.* Операция "лис пустыни": развитие стратегии и оперативного искусства // Военная мысль. – 1999. - № 5. –с. 68 – 69.

3- См.: *Краснов А. Б.* Авиация в югославском конфликте // Военная мысль. – 1999. - № 5. – с. 72.

4- См.: *Краснов А*. Тактика авиации и высокоточное оружие // Зарубежное военное обозрение. – 1999. - № 7. –с. 27.

5- См.: *Супряга А. В*. О войнах XXI века // Военная мысль. - 2002. - No 6. - С. 12 - 14.

6- См.: *Круглов В.В.*، Сосновский М.Е. О тенденциах развития современной вооруженной борьбы // Военная мысль. - 1998. - No2. - С. 39 - 40.

6- См.: *Воробьев И*. НЕ. Какие войны грозят нам в будущем веке? // Военная мысль. - 1997. - No 2. - С. 22.

7- См.: *Попов И*. М. Война будущего: взгляд из-за океана: военные теории и концепции современных США. - М.: ООО << издательство АСТ>>; ООО << издательство Астрель >>; ООО << Транзиткнига >>، 2004. - С. 125.

8- См.: *Золотарёв В*. Сражения грядущего // Независимое военное обозрение. - 2002. - No 31. - 6 - 12 сентября. - С. 4.

9- См.: *Александров И*. НАТО против Югославии // Зарубежное военное обозрение. - 1999. - No 9. - С. 3.

10- См.: *Слипченко В. И*. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. - С. 71 - 88.

11- См.: *Гулин В. П.* О новой концепции войны // военная мысль. - 1997. - No 2. - С. 16.

12- См.: *Ващинин И.* Война XXI века // Зарубежное военное обозрение. - 1998. - No 7. - С. 4.

13- См.: *Борчев М. А.* Околоземный космос как возможная сфера вооруженной борьбы // военная мысль. - 1998. - No.3. - С. 20.

14- См.: *Меньшиков В. А.* Орбитальная группировка космических средств в условиях реформирования ВС РФ // Военная мысль. - 1999. - No. 6. - С. 12.

15- См.: *Алешин А.* Работы в США по созданию лазерного оружия космического базирования // Зарубежное военное обозрение. - 1998. - No.7. - С. 54.

16- См.: *Зотов В.* США: возрождение <<звёздных войн >> // правда. - 1997. - 25 октября.

17- См.: *Палий А. И.* Радиоэлектронная борьба. - 2-е изд.، доп. и перераб. - М.: Воениздат، 1989. - С. 350.

18- См.: *Иванов В.* Десять стратегических приоритетов военного реформирования в США // Независимое военное обозрение. - 2004. - No.21. - 11 - 17 - июня. - С. 3.

20- См.: *Володин Д.* Трансформация вооружённых сил США // Независимое военное обозрение. - 2004. - No. 19. - 28 мая - 3 июня. - С. 2.

الفصل الأول: الصراع في الوسط الجوي وفي الفضاء

1- См.: *Корнуков А. М.* О возрастании роли противоборства в воздушно-космической сфере и задачах ВВС в военных действиях XXI века // Военная мысль - 2001. - No. 5. - С. 7 - 12.

2- См.: *Цымбалов А. Г. Разин С. Я.* О требованиях к системе вооружения дальней авиации ВС РФ // Военная мысль. - 2004. - No.6. - С. 14 - 18.

3- См.: *Володин В.* Переход к пятому поколению боевых самолётов состоялся // Независимое военное обозрение. - 2004. - 33. - 3 - 9 сентября. - С. 6.

4- См.: *Силкин А.، Бренер Б.، Дробышевский А.* Универсальные беспилотники // Независимое военное обозрение. - 2003. - 5. - 14 - 20 февраля. - С. 6.

5- См.: *Слипченко В. И.* Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. С. 145 - 151.

6- См.: *Борчев М. А.* Околоземный космос как возможная сфера вооруженной борьбы // Военная мысль. - 1998. - 3- С. 20.

7- См.: Космос: каким его видят из Вашингтона. - М.: Прогресс، 1985.

8- См.: Соколов Г. Перспективы развития лазерного оружия в США // зарубежное военное обозрение - 2004 - No. 2 - С. 41 - 42.

9- См.: *Алешин А*. Работы в США по созданию лазерного оружия космического базирования // Зарубежное военное обозрение - 1998 - No. 7 - С. 54.

10- См.: *Зотов В*. США: возрождение <<звёздных войн >> // Правда - 1997 - 25 октября.

11- См.: *Бондарев В*. Взгляды в США на ведение военных действий в космосе и из космоса // Зарубежное военное обозрение - 1998 - No. 2 - С. 42 - 44.

12- См.: *Первушин А*. Битва за звезды: Космическое противостояние - М.: ООО << Издательство АСТ >>، 2004 - С. 493 - 528.

الفصل الثاني: الأساطيل العسكرية في القرن الحادي والعشرين

1- См.: *Захаров И. Г*. Состояние и тенденции развития мирового корабельного состава // Военная мысль - 2002 - No. 4 - С. 74 - 75.

2- См.: IISS Strategic Comments - 1999 - Vol. 5 - Issue 8 - October - p. 2.

3- См.: *Константинов В*. ВМС США в начале XXI века // Зарубежное военное обозрение - 2003 - No. 1 - С. 37.

4- См.: *Ходаренок М*. Эпоха стальных гигантов завершилась // Независимое военное обозрение - 2003 - No. 30 - 29 августа - 4 сентября - С. 1.

5- См.: *Крамар В*. << Подводный охотник >> вышел в плавание // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 43 - 12 - 18 ноября - С. 6.

6- См.: *Патрушев В. В*. Будут ли авианосцы у России? // Военная мысль - 2003 - No. 4 - С. 54 - 55.

7- См.: *Певцов Д*. Китай стремится в океан // Независимое военное обозрение - 2003 - No.11- 28 марта - 3 апреля - С. 6.

8- См.: *Рюриков Д.، Васильев А*. Состояние и перспективы развития авиации ВМС США // Зарубежное военное обозрение - 2004 - No.1 - С. 29 - 39.

9- См.: *Кравченко В*. Угрозы с морских и океанских направлений растут // Независимое военное обозрение - 2003 - No. 3 - 31 января - 6 февраля - С. 4.

10- См.: *Капитане И. М*. Флот в войнах шестого поколения. Взгляды на концептуальные основы развития и применения флота России - С. 312.

11- См.: *Заборский В. В.* Куда плывет Военно-морской флот России // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 26 - 16 - 22 июля - С. 6.

12- См.: *Озеров В. В* разной степени готовности // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 40 - 22 - 28 октября - С. 4.

الفصل الثالث: العمليات البرية في الحرب الحديثة

1- См.: *Попов И.* <<Боевые стаи >> выходят на тропу войны // Независимое военное обозрение - 2004 - No.2 - С. 2.

2- См.: *Фролов С. В.* Урбани этические войны // Военная мысль- 2003 - No.8 - С. 56 - 61.

3- См.: *Ахмадуллин В.* Американцы учатся воевать в городах // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 18 - 21 - 27 мая - С. 2.

4- *Бабакин А.* Танки и БМП горели в горах Дагестана // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 9 - 12 - 18 марта - С. 8.

5- См.: *Азев В.، Лебедев С.* Горючее، которое горит только в двигателе // Независимое военное обозрение - 2004 - NO. 18 - 21 -27 мая - С. 6.

6- См.: *Хомич В*. Имеют ли танки будущее ? // Независимое военное обозрение - 2003 - No. 3 - 31 января - 6 февраля - С. 6.

7- См.: *Шутенко М*. Эпоха боевой электроники уже наступила // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 11- 26 марта - 1 апреля - С. 4.

8- См.: *Бабакин А*. Бомбы надо сбивать на лету // Независимое военное обозрение - 2004 - No. 10 - 19 - 25 марта - С. 6.

9- См.: *Ломаченко С. В. Булатов О. Г.* Гаврилович С. Л. Артиллерия большой мощности: история и перспективы развития // Военная мысль - 2001 - No. 2 - С. 7.

10- См.: *Воробьев И. Н.* Перспективная тактика XXI века // Военная мысль - 2002 - NO. 2 - С. 38.

الفصل الرابع: الحرب المعلوماتية - النفسية

1- См.: *Toffler A. and Toffler H.* War and Anti-War: Survival at the Dawn of the 21st Century - N. Y.: Warner Books، 1993.

2- См.: *Дятлов С. А*. Принципы информационного общества // Информационное общество - 2000 - NO. 2 - С. 77 - 85.

3- См.: *Сухина В. Ф*. Информатика в нашей жизни - К.: О-во << Знание >> УССР، 1987; Сухина В. Ф. Человек в мире информатики - М.: Радио и связь، 1992 и др.

4- См.: *Андреев В. Г.* Оружие и война: новые тенденции развития // Военная мысль - 1999 - NO. 3 - С. 50.

5- См.: *Зіма І. І.، Ніколаев І. М.* Інформаційна війна та інформаційна безпека (огляд думок зарубіжних політологів та военних спеціалістів) // наука і оборона - 1998 - No.1 - С. 56 - 58; Перепелица Г. Информационные войны и национальная безопасность // Зерколо недели - 1999 - 30 апреля; Расторгуев С. П. Информационная война - М.: Радио и связь 1998; Рибак М. І.، Атрохов А. В. До питания про інформаційні війни // Наука і оборона – No. 2 – С. 65 – 68; Schwartau W. Information warfore: Cyberterrorism: Protecting Your Personal Security in the Electronic Age. – 2nd ed. – N. Y.: Thunder‘s Mouth Press، 1996; Strategic Information Warfare Rising / Roger C. Molander [et al.]. – Santa Monica، Calif.: RAND Corporation، 1998; The First Information War: The Story of Communications، Computers، and Intelligence Systems in the Persian Gulf War / Alan D. Campen، contributing editor. – Fairfax، Va.: AFCEA International Press، 1992 и др.

6- См.: Information Warfare // Defense Intelligence Journal. – 1996. – Vol. 5، No. 1. – P. 2 – 69.

7- См.: Война // Военный энциклопедический словарь. – М.: Воениздат، 1983. – С. 151.

8- См.: Политология: энциклопедический словарь / Общ. Ред. И сост.: *Ю. И. Аверьянов.* – М.: Изд-во Моск. Коммерч. Ун-та، 1993. – С. 51 и др.

9- *Лосев I.، Антонець В.* Людина і техніка в умовах наукого технічног прогресу // Народна арміа. 1998. – 12 грудня.

10- *Клаузевиц К.* О войне. В 2 т. – т.2.

11- *Сунь-цзы.* Трактаты о военном искусстве / Сунь-цзы، У-Цзы; Пер. С кит.، предисл. И коммент. Н. И. Конрада. – М.: ООО "Издательство АСТ"; СПб.: Terr Fantastica، 2002. – С. 40.

12- *Коротченко Е. Г.* Тенднции развития современного оперативного искусства // Военная мысль – 1999 - No. 1- С.11.

13- Военная мысль – 1993 - No. 12 - С.38.

14- См.: *Попов М. О.، Лук، янець А. Г.* До забезпечения воєнної безпеки в умовах загрози інформаційної війни // Наука і оборона – 1999 - №. 2 – С. 41.

15- См.: *Черешкин Д. С.، Смолян Г. Л.، Цыгичко В. Н.* Реалии информационной войны // <www.politic.donetsk.ua/ terror/terror016.shtml>.

16- См.: *Панарин И. Н.* Технология информационной войны – М.: "КСП+"، 2003 – С. 147.

17- См.: *Фомін В. О.، Рось А. О.* Сутність і співвідношення понять "інформаційна безпека"، "інформаційна війна"، та "інформаційна боротьба"// Наука і оборона – 1999 - №. 4 – С. 23 – 32.

18- СМ.: *Завадский И. И.* Информационная война – что это токое? // Конфидент. – 1996 - №.4 – С. 14.

19- См.: *Почепцов Г.* Информационные войны – М.: "Рефл-бук"، К.: "Ваклер"، 2000 – С. 395.

20- См.: *Жуков В.* Взгляды военного руководства США на ведение информационной войны // Зарубежное военное обозрение – 2001 - №.1 – С. 5 – 6.

21- См.: *Зеленков М. Ю.* Морально-психологический фактор и обороноспособность страны // Военная мысль – 2000 - №. 2 – С. 61 – 64.

22- См.: *Цыгичко В. Н.، Черешкин Д. С.، Смолян Г. Л.* Защита гражданского общества от информационного оружия в XXI веке // <www.politic.donetsk.ua/ terror/terror016.shtml>.

23- См.: *Мягченков А.* Зомби // Космический век – 2000 - №. 2 – С. 22 – 29.

24- См.: *Марков С.* Оружие новой эры // Ориентир. – 2000 - №. 6 – С. 40.

25- См.: *Ященко Ю. О.* Информационно-психологическое противоборство.

в сети Интернет // Информационно-психологическая и психотронная война. Хрестоматия / Под общ. Ред. А. Е. Тараса – Мн.: Харвест، 2003 – С. 117 – 126.

26- См.: *Поздянков А. И.* Информационная безопасность личности‹ общества‹ государства // Военная мысль – 1993 - №. 10 – С. 16.

27- См.: *Райхель Ю.* Информационное оружие XXI века // журналіст – 2000 - №. 7 – С. 9 – 11.

28- *Пугачев В. П.* Информационно-финансовый тоталитаризм: российский эксперимент по американскому сценарию // Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки – 1999 - №. 4 – С. 25.

29- См.: *Стеванович А. В.* Проблемы обеспечения безопасности информации в компьютерных системах Вооружённых сил США // Защита информации. Конфидент. – 1999 - №.4 – 5 - С. 113 – 119.

30- См.: *Коротченко Е. Г.* Информационно-психологическое противоборство в современных условиях // Военная мысль – 1996 - №. 1 – С. 24.

31- См.: *Захаров А. Н.* Операция "Лис пустыни": развитие стратегии и оперативного искусства // Военная мысль – 1999 - №. 5 – С. 67 - 70.

32- См.: *Шаравов И. К* вопросу об Информационной войне и Информационном оружии // Зарубежное военное обозрение – 2000 - №. 10 – С. 4.

33- См.: *Почепцов Г.* Как ведутся тайные войны: психологические операции в современном мире – Харьков: Консум، 2000 – С. 97.

الفصل الخامس: السلاح النووي في القرن الحادي والعشرين

1- См.: *Любецкий В.* Особенности ядерного планирования США в 90-е годы // Зарубежное военное обозрение – 2001 - №. 8 – С. 2 - 6.

2- См.: *Капитанец И. М.* Флот в войнах шестого поколения. Взгляды на концептуальные основы развития и применения флота России – С. 356.

3- См.: *Соловьев В.، Иванов В.، Мясников В.* Не в ракетах сила، а в "умной начинке"// Независимое военное обозрение – 2004 - №. 6 – 20 – 26 февраля – С. 1.

4- См.: *Баскаков В.، Горшков А.* Москва не сформулировала новую стратегию и ядерную концепцию // Независимое военное обозрение – 2004 - №. 12 – 2 – 8 апреля – С. 4.

5- См.: Эксперты предлогают комплекс мер доверия по стратегическим вооружениям // Независимое военное обозрение – 2004 - №. 24 – 2 – 8 июля – С. 4 - 5.

6- См.: *Кононов Л. А.* О проблеме ядерной опасности в современном мире // военная мысль – 2001 - №.1 – С. 4 –11.

7- См.: *Есин В.* Всем миром против ядерного джинна // Независимое военное обозрение – 2003 - №. 28 – 15 – 21 августа – С. 4.

8- См.: *Арбатов А.* Тонкий политический инструмент // Независимое военное обозрение – 2003 - №. 43 – 5 – 18 декабря – С. 4.

9- См.: *Михайлов А.* Иракский капкан – М.: Яауза، Эксмо، 2004 – С. *442*.

10- См.: *Штейнберг М.* Тайны иранского атома // Независимое военное обозрение – 2004 - №. 6 – 20 – 26 февраля – С. 6.

الفصل السادس: سلاح الدقة العالية في الحروب الحديثة

1- См.: *Слипченко В. И.* Войны шестого поколения // оружие и военное искусство будущего – С. 63 – 71.

2- См.: *Мансуров И. Н.* Что такое новое поколение вооружения? // военная мысль – 2001 - №. 5 – С. 63.

3- См.: *Кашинов В.* Защититься от высокоточного оружия можно // Независимое военное обозрение – 2003 - №. 32 – 12 – 18 сентября – С. 8.

4- См.: *Шипонов А.*، Кузнецов В.، Селькин В. Концепция многоцелевого высокоточного оружия межвидового применения // военный парад – 2004 - №. 1 – С. 30 – 33.

5- См.: *Кабанов В*. Новые возможности артиллерии // военный парад – 2004 - №. 5 – С. 46 – 49.

6- См.: *Заяц В*. Роль ВВС в реализации националььой военной стратегии США // Зарубежное военное обозрение – 2004 - №. 1- С. 26.

7- См.: *Горшков А*. Высокоточное оружие в операции "Свобода Ираку"// Независимое военное обозрение – 2004 - №.18 – 21 – 27 мая – С. 6.

8- См.: *Смыслов И*. Боевые лазеры уже испытываются// Независимое военное обозрение – 2004 - №.14 – 16 – 22 апреля – С. 4.

9- См.: *Сокут С*. Микроволновая печь против космической системы // Независимое военное обозрение – 2003 - №. 13 – 11 – 17 апреля – С. 2.

10- См.: *Яременко В. А*. Особенности национальной "глушилки"// Независимое военное обозрение – 2004 - №. 4 – 6 – 12 февраля – С. 2.

الفصل السابع: الحرب مع الإرهاب في عصر العولمة

1- *Hofmeister H*. Der Wille zum Krieg oder die Ohnmacht der plitik – Gottingen، 2001 – S. 102.

2- *Бжезинский зб*. Выбор. Глобальное господство или глобальное лидерство: Пер. С англ. – М.: Междунар. Отношения، 2004 – С. 66.

3- См.: *Хофмайстер Х.* Теория террористической войны // Homo philosophans. Сборник к 60-летию профессора К. А. Сергеева. Серия "мыслители". Выпуск 12. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество، 2002. – С. 439 – 452.

4- *Schmitt C.* Theorie des Partisanen. – Berlin، 1963 – s. 23.

5- См.: *Ходаренок М.* Американская Чечня // Независимое военное обозрение – 2002 - №. 43 – 6 – 13 декабря – С.2.

6- *Кларк У. К.* Как победить в современной войне: Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс، 2004 – С. 163.

7- См.: *Михайлов А*. Иракский капкан – С. 319 – 321.

8- См.: *Свиридов А*.Некоторые особенности операции "Свобода Ираку"// Зарубежное военное обозрение – 2003 - №. 4 – С. 4.

9- *Бжезинский зб*. Выбор. Глобальное господство или глобальное лидерство – С. 102.

10- *Кларк У. К*. Как победить в современной войне – С. 186.

11- *Бжезинский зб*. Выбор. Глобальное господство или глобальное лидерство – С. 52.

12- Более подробно об этом см.: *Гродненский Н. Н.* Неоконченная война: История вооружённого конфликта в Чечне – Мн.: Харвест، 2004.

1- См.: Handbook of War Studies / Edited by Manus I. Midlarsky – Boston: Unwin Hyman، 1989. – P. 24 – 36.

2- См.: *Бжезинский зб*. Выбор. Глобальное господство –или глобальное лидерство – С. 26 – 27.

3- См.: *Соловьев В.*، *Иванов В*. США готовы развязывать пять войн ежегодно // Независимое военное обозрение – 2004 - №. 15 – 23 – 29 апреля – С. 5.

4- См.: *Королев В. И*. Битва за Иерусалим и ядерный Армагеддон – М.: Вече، 2004 – С. 296.

5- См.: Introduction to: The Rights of Minority Cultures – N.Y.: Oxford Press، 1995 – P. 5.

6- См.: *Попов И. М*. Война будущего: взгляд из-за океана: Военные теории и концепции современных США – С. 44.

7- Бжезинский зб. Выбор. Глобальное господство –или глобальное лидерство – С. 135 – 136.

8- См.: *Требин М. П.* Терроризм в 21 веке – Мн.: Харвест، 2003 – С. 730 – 745.

9- См.: *Уткин А. И.* Мировой порядок 21 века – М.: Изд-во Эксом، 2002 – С. 465 – 484.

10- См.: *Albrecht U.* War over Water // Journal of European Area Studies – 2000 – Vol. 8 – No. 1 – May. – P. 11 – 25.

الخاتمة

1- Эразм Роттердамский. Похвала Глупости / Сост.، вступ. ст.، примеч. А. Л. Субботина – М.: Сов. Россия، 1991- С. 388.

Трактаты о вечном мире / Предисл. Чл.-кор. АН СССР *Ф.В. 2- Константинова*. Вводная статья и примеч. И. С. Андреевой – М.: Соцэкгиз، 1963.

3- Кант И. Сочинения. В 6 т. Т. 6. – М.: Наука، 1966.

4- Швейцер А. Благоговение перед жизнью: Пер. с нем. / Сост. и 5- посл. *А. А. Гусейнова*; Общ. Ред. *А. А. Гусейнова и М. Г. Селезнева* – М.: Прогресс، 1992.

6- Jaspers K. Lebensfragen der deutschen Politik - Munchen، 1963.

فهرس

الصفحة

القسم الثاني

الفصل الثامن:

ميخائيل بيتروفيتش تريبين

ميخائيل بيتروفيتش تريبين **(**من مواليد ١٩٥٩**):** دكتور في العلوم الفلسفية**.**

من أعماله**:**

- الإرهاب في القرن الحادي والعشرين**.**

- علم السياسة**.**

- تاريخ الفلسفة**.**

د. نور الدين سعود

- مترجم سوري.

- من أعماله:

«الأخطار الدولية في نهاية العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين».

٢٠٢٢م